


Notebooks até R$ 3 000! VIRAMOS DO AVESSO OS MODELOS MAIS ACESSÍVEIS



www.info.abril.com.br

info



Para quem vive de tecnologia

EXAME

>> Opções **ultravelozes** do Vírtua e do Speedy, de **8 Mbits**!

>> Alternativas econômicas para **gastar o mínimo** com acesso

>> Serviços matadores de **envio de arquivos**, como o RapidShare e o Megaupload

>> Seis possibilidades de **VoIP** só com o uso de softfone!

Oracle Express
BANCO DE DADOS DE PRIMEIRA A CUSTO ZERO!

Banda larga

TESTAMOS TUDO!

O que o novo mundo da internet de altíssima velocidade traz para você?



ISSN 14153270

00239>
9 771415 327006
R$ 9,90
ANO 21 | Nº 239 | FEVEREIRO 2006

Carreira >> Os indianos estão chegando

LCD e plasma >> Essa dupla invadiu o país



TIRAGEM DA EDIÇÃO: 175 920 EXEMPLARES

Banda larga

O que o novo mundo da internet de altíssima velocidade traz para você?

34

©1

NOTAS DO INFOLAB

IMPECÁVEL	10,0
ÓTIMO	9,0 a 9,9
MUITO BOM	8,0 a 8,9
BOM	7,0 a 7,9
MÉDIO	6,0 a 6,9
REGULAR	5,0 a 5,9
FRACO	4,0 a 4,9
MUITO FRACO	3,0 a 3,9
RUIM	2,0 a 2,9
BOMBA	1,0 a 1,9
LIXO	0,0 a 0,9

Veja os critérios de avaliação da **INFO** em detalhes na web em www.info.abril.com.br/sobre/infolab.shl. A lista das lojas onde os produtos testados podem ser encontrados está em www.info.abril.com.br/arquivo/onde.shl



© 2

ZOOM



© 3

CÓDIGO INTERNET PARA ESTA EDIÇÃO:
BANDALARGA

Se você comprou a **INFO** nas bancas, este é o código que dá acesso ao complemento desta edição da revista na web. O código só vale durante o período em que a edição estiver nas bancas. Se você é assinante, cadastre-se no Passaporte Abril, insira o seu código de assinante e tenha acesso ao que há de melhor no site da **INFO**.

EDITORA Abril

Fundador: VICTOR CIVITA
(1907-1990)

Editor: Roberto Civita
Conselho Editorial: Roberto Civita (Presidente),
Thomaz Souto Corrêa (Vice-Presidente), Jose Roberto Guzzo, Maurizio Mauro

Presidente Executivo: Maurizio Mauro

Diretor Secretário Editorial e de Relações Institucionais: Sidnei Basile
Vice-Presidente Comercial: Deborah Wright
Diretora de Publicidade Corporativa: Thais Chede Soares B. Barreto

Diretor-Geral: Jairo Mendes Leal
Diretor de Núcleo: Alexandre Caldini



Diretora de Redação: Sandra Carvalho
Redatora-chefe: Débora Fortes **Diretor de Arte:** Crystian Cruz
Editores Seniores: Carlos Machado, Lucia Reggiani e Maurício Grego
Editores: Airton Lopes, André Cardozo e Eric Costa
Repórter: Silvia Balieiro **Revisora:** Marta Magnani
Editor de Arte: Jefferson Barbato **Designers:** Catia Herreiro e Wagner Rodrigues
Colaborador: Dagomir Marquezi **Infolab:** Osmar Lazarini (consultor de sistemas)
Colaborador: Eduardo Kalnaitis **Estagiários:** Bruno Roberti, Celso Rodrigues e Valdir Fumene
Info Online: Cristian Medeiros e Renata Verdasca (webmasteres)
Atendimento ao leitor: Vírgilio Souza

www.info.abril.com.br

Apoio Editorial: Beatriz de Cássia Mendes, Carlos Grassetti **Serviços Editoriais:** Wagner Barreira
Depto. de Documentação e Abril Press: Grace de Souza **Correspondente Internacional:** Ruth de Aquino

PUBLICIDADE CENTRALIZADA
Diretores: Mariane Ortiz, Sandra Sampaio, Sérgio R. Amaral
Executivos de Negócio: Eliane Pinho, Letícia Di Lallo, Maria Luiza Marot, Marcelo Cavalheiro, Marcelo Dória, Nilo Bastos, Pedro Bonaldi, Robson Monte, Rodrigo Toledo, Sueli Cozza, Vlamir Aderaldo, Wlamir Lino
PUBLICIDADE REGIONAL: Diretor Jacques Baisi Ricardo **PUBLICIDADE RIO DE JANEIRO: Diretor** Paulo Renato Simões
PUBLICIDADE UN TURISMO/TECNOLOGIA: Gerente: Marcos Gomez **Executivos de Negócio:** Alessandra Sisti D'Amaro, Andréa Balsi, Luciano Almeida, Emiliano Hansenn, Marcello Almeida, Renata Mioli, Márcia Marini e Nanci Garcia
MARKETING E CIRCULAÇÃO: Gerente de Produto: Ricardo Fernandes **Coordenadora de Eventos:** Carol Fioresi
Estagiário de Marketing: Maurício Simões Rodrigues **Gerente de Circulação Avulsas:** Maria Helena Couto
Gerente de Circulação Assinaturas: Euvaldo Nadir Lima Junior **PLANEJAMENTO, CONTROLE E OPERAÇÕES: Diretor:** Auro Iasi **Gerente:** Fábio Luis dos Santos
Analista: Tales Bombicini **Processos:** Ricardo Carvalho
ASSINATURAS: Diretora de Operações de Atendimento ao Consumidor: Ana Dávalos **Diretor de Vendas:** Fernando Costa

Em São Paulo: Redação e Correspondência: Av. das Nações Unidas, 7221, 14º andar, Pinheiros, CEP 05425-902, tel. (11) 3037-2000, fax (11) 3037-2355 **Publicidade São Paulo** www.publiabril.com.br, **Classificados** tel. 0800-7012066, Grande São Paulo tel. 3037-2700 **ESCRITÓRIOS E REPRESENTANTES DE PUBLICIDADE NO BRASIL: Central-SP** tel. (11) 3037-6564 **Bauru** Gnottos Mídia Representações Comerciais, tel. (14) 3227-0378, e-mail: gnottos@uol.com.br **Belo Horizonte** tel. (31) 3282-0630, fax (31) 3282-0632 **Blumenau** M. Marchi Representações, tel. (47) 329-3820, fax (47) 329-6191 **Brasília** Escritório: tels. (61) 3315-7554/55/56/57, fax (61) 3315-7558; Representante: Carvalhaw Marketing Ltda., tels (61) 3426-7342/223-0736/225-2946/223-7778, fax (61) 3321-1943, e-mail: starmkt@uol.com.br **Campinas** CZ Press Com. e Representações, telefax (19) 3233-7175, e-mail: czpress@czpress.com.br **Campo Grande** Josimar Promoções Artísticas Ltda. tel. (67) 382-2139 e-mail: jairo_galvao@hotmail.com **Cuiabá** Fênix Propaganda Ltda., tels. (65) 9235-7446/9602-3419, e-mail: lucianooliveir@uol.com.br **Curitiba** Escritório: tel. (41) 3250-8000/8030/8040/8050/8080, fax (41) 3252-7110; Representante: Via Mídia Projetos Editoriais Mkt. e Repres. Ltda., telefax (41) 3234-1224, e-mail: viamidia@viamidiapr.com.br **Florianópolis** Interação Publicidade Ltda. tel. (48) 232-1617, fax (48) 232-1782, e-mail: fgorgonio@interacaoabril.com.br **Fortaleza** Midiasolution Repres. e Negoc. em Meios de Comunicação, telefax (85) 3264-3939, e-mail: midiasolution@midiasolution.net **Goiânia** Middle West Representações Ltda., tels. (62) 215-5158, fax (62) 215-9007, e-mail: publicidade@middlewest.com.br **Joinville** Via Mídia Projetos Editoriais Mkt. e Repres. Ltda., telefax (47) 433-2725, e-mail: viamidiajoinvillle@viamidiapr.com.br **Manaus** Paper Comunicações, telefax (92) 3233-1892/6656, e-mail: paper@internext.com.br **Maringá** Atitude de Comunicação e Representação, telefax (44) 3028-6969, e-mail: m.atitude@uol.com.br **Porto Alegre** Escritório: tel. (51) 3327-2850, fax (51) 3227-2855; Representante: Print Sul Veículos de Comunicação Ltda., telefax (51) 3328-1344/3823/4954, e-mail: ricardo@printsul.com.br ; Multimeios Representações Comerciais, tel.(51) 3328-1271, e-mail: multimeiosrepco@uol.com.br **Recife** MultiRevistas Publicidade Ltda., telefax (81) 3327-1597, e-mail: multirevistas@uol.com.br **Ribeirão Preto** tel. (16) 3964-5516, fax (16) 632-0660, e-mail: achrisostomo@abril.com.br **Rio de Janeiro** pabx: (21) 2546-8282, fax (21) 2546-8253 **Salvador** AGMN Consultoria Public. e Representação, tel.(71) 3341-4992/1765/9824/9827, fax: (71) 3341-4996, e-mail: abrilagm@uol.com.br **Vitória** ZMR - Zambra Marketing Representações, tel. (27) 3315-6952, e-mail: samuelzambrano@intervip.com.br

PUBLICAÇÕES DA EDITORA ABRIL Veja: Veja, Veja São Paulo, Veja Rio, Vejas Regionais **Negócios:** Exame, Você S/A **Consumo/Comportamento: Núcleo Consumo:** Boa Forma, Elle, Estilo, Manequim **Núcleo Comportamento:** Claudia, Nova **Núcleo Bem-Estar:** Bons Fluidos, Saúde!, Vida Simples **Turismo/Tecnologia: Núcleo Turismo:** Guias Quatro Rodas, National Geographic, Viagem e Turismo **Núcleo Homem:** Placar, Playboy, Quatro Rodas, Vip **Núcleo Tecnologia:** Info, Info Canal, Info Corporate **Cultura/Jovem: Núcleo Jovem:** Bizz, Capricho, Flashback, Mundo Estranho, Superinteressante, Supersurf **Núcleo Infantil:** Atividades, Disney, Recreio **Núcleo Cultura:** Almanaque Abril, Guia do Estudante, Aventuras na História, **Casa/Semanais: Núcleo Casa e Construção:** Arquitetura e Construção, Casa Claudia, Claudia Cozinha **Núcleo Celebridades:** Contigo! **Núcleo Semanais:** Ana Maria, Faça e Venda, Minha Novela, Tititi, Viva! Mais **Fundação Victor Civita:** Nova Escola

INTERNATIONAL ADVERTISING SALES REPRESENTATIVES Coordinator for International Advertising: Global Advertising, Inc., 218 Olive Hill Lane, Woodside, California 94062. UNITED STATES: CMP Worldwide Media Networks, 2800 Campus Drive, San Mateo, California 94403, tel. (650) 513 4200, fax (650) 513 4482. EUROPE: HZI International, Africa House, 64-78 Kingsway, London WC2B 6AH, tel. (20) 7242-6346, fax (20) 7404-4376. JAPAN: IMI Corporation, Matsuoka Bldg. 303, 18-25, Naka 1- chome, Kunitachi, Tokyo 186-0004, tel. (03) 3225-6866, fax (03) 3225-6877. TAIWAN: Lewis Int'l Media Services Co. Ltd., Floor 11-14 no 46, Sec 2, Tun Hua South Road, Taipei, tel. (02) 707-5519, fax (02) 709-8348

INFO EXAME 239 (ISSN 1415-3270), ano 20, é uma publicação mensal da Editora Abril S.A. **Edições anteriores:** venda exclusiva em bancas, pelo preço da última edição em banca. Solicite a seu jornaleiro. Distribuída em todo o país pela Dinap S.A. Distribuidora Nacional de Publicações, São Paulo **INFO EXAME** não admite publicidade redacional

Serviço ao Assinante: Grande São Paulo: 5087-2112 Demais localidades: 0800-704-2112 www.abrilsac.com
Para assinar: Grande São Paulo: 3347-2121 Demais localidades:0800-701-2828 www.assineabril.com.br

IMPRESSA NA DIVISÃO GRÁFICA DA EDITORA ABRIL S.A.
Av. Otaviano Alves de Lima, 4400, Freguesia do Ó, CEP 02909-900, São Paulo, SP









Presidente do Conselho de Administração: Roberto Civita
Presidente Executivo: Maurizio Mauro
Vice-Presidentes: Deborah Wright, Eliane Lustosa, Márcio Ogliara, Valter Pasquini
www.abril.com.br



FALE COM A INFO

REDAÇÃO
Comentários, dúvidas, sugestões, críticas e informações sobre o conteúdo editorial da **INFO** e mensagens para a seção Correio Livre
E-mail: atleitorinfo@abril.com.br
Cartas: av. das Nações Unidas, 7221, – 14º andar, CEP 05425-902, São Paulo
Toda a correspondência enviada poderá ser publicada de forma reduzida. Não se esqueça de enviar seu nome completo e a cidade e o estado onde mora.

ONDE ENCONTRAR
Veja o endereço online dos fornecedores dos produtos publicados na **INFO** em **www.info.abril.com.br/arquivo/onde.shl**

ASSINATURAS
Serviços de Vendas por Assinaturas (SVA)
www.assineabril.com
Tel.: (11) 3347-2121 Grande São Paulo
Tel.: 0800-7012828 Demais localidades
Fax: (11) 5087-2100
De segunda a sexta, das 8 às 22 horas
E-mail: abril.assinaturas@abril.com.br

SERVIÇO DE ATENDIMENTO AO CLIENTE (SAC)
Para renovação, mudança de endereço, troca de forma de pagamento e outros serviços
www.abrilsac.com
Tel.: (11) 5087-2112 Grande São Paulo
Tel.: 0800-7042112 Demais localidades
De segunda a sexta, das 8 às 22 horas

LOJA INFO
Para comprar qualquer título da marca **INFO**:
Pela web: www.info.abril.com.br/loja
Por telefone: (11) 2199-8881
Por e-mail: produtos@abril.com.br

PUBLICIDADE
Para anunciar na **INFO** ligue para:
Tel.: (11) 3037-5825 São Paulo
Tel.: (21) 2546-8100 Rio de Janeiro
Tel.: (11) 3037-5759 Outras praças
www.publiabril.com.br

PERMISSÕES DA INFO
Para usar selos, logos e citar qualquer avaliação editorial da **INFO**, por favor, envie um e-mail para **permissoesinfo@abril.com.br**. Nenhum material pode ser reproduzido de qualquer forma sem autorização por escrito

VENDA DE CONTEÚDO
Para licenciar o conteúdo editorial de **INFO** em qualquer mídia, o e-mail é **atendimento@conteudoexpresso.com.br**. Para fazer reprints das páginas da revista, entre em contato com **reprint.info@abril.com.br**

BANDA ASSIM, QUEM NÃO QUER?



TRAILER POR STREAMING: sem soluços

OS BRASILEIROS TÊM PELA primeira vez na vida a chance de, sentados diante de seu PC, em casa, mergulhar na internet a velocidades estonteantes — 8 ou 10 megabits nominais por segundo. Até três meses atrás isso era privilégio de quem vivia na Alemanha, na França, na Coréia, no Japão, nos Estados Unidos. Bom, chegamos lá. Não exatamente aos 8 ou 10 Mbps, é claro, pois essa é uma referência nominal, mas já passamos dos 3 Mbps reais mesmo com todos os gargalos da internet. Uau! Que tal ver um vídeo de alta resolução, em streaming, sem sombra de engasgo? Isso virou algo corriqueiro na vida de quem navega com as novas velocidades. Não só o limite máximo se estendeu muito. Opções de banda larga intermediária, de 2 Mbps, começaram a pipocar em várias operadoras. Os 4 Mbps já viraram realidade. A história começou com o Vírtua, da Net, que deu um upgrade radical em seus planos, derrubou agressivamente o preço dos serviços mais velozes e mudou completamente o jogo no mundo da banda larga no fim do ano passado. Hoje, velocidades premium estão ao alcance da classe média em grandes centros, como São Paulo e Rio de Janeiro, por preços palatáveis, oferecidas não só pelo Vírtua mas pelo Ajato e pelo Speedy também. É o ciclo virtuoso da competição, que, mais cedo ou mais tarde (vamos torcer pelo mais cedo), acabará se estendendo ao restante do país. Os testes que você vê nesta edição refletem esse novo momento, em que os planos de 600 Kbps, até pouco tempo atrás vistos como generosos, aparecem totalmente ofuscados por opções mais velozes. Nós, que passamos o mês de janeiro testando esses serviços, podemos adiantar: a diversão na web, pelos próximos meses, está garantida.

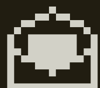
E já que estamos falando em web, demos um jeito bacana no Guia de Produtos da **INFO** Online. Agora só entram no guia os produtos testados pela **INFO**, e entram com tudo: as fotos, as notas dos testes do INFOLAB e as dos fabricantes na Pesquisa **INFO** de Marcas, as especificações técnicas, os prós e os contras, os preços. Antes de comprar qualquer coisa, dê uma checada em www.info. abril.com.br/produtos.

Bom proveito!



O NOVO GUIA: completo

Sandra Carvalho
DIRETORA DE REDAÇÃO



A FÓRMULA DO **GOOGLE**

A capa *Google* (janeiro/2006) destacou alguns serviços que muitas pessoas desconheciam. Recomendo o Google Video, que tem um sistema de busca interessante. Ver a variedade de vídeos do serviço é um passatempo divertido.

Fábio Garcia, CURITIBA (PR)



Sobre a reportagem do Google, aproveito para acrescentar que está disponível para download o Google Pack (http://pack.google.com/pack_installer.html). É um pacote com todos os programas do Google e inclui também aplicativos como Adobe Reader, Mozilla e Norton AntiVirus.

Bernardo Ruas Dias Ramos,

MONTES CLAROS (MG)

MANCADAS DO ANO

Em *Os Micos de 2005* (janeiro/2006), a **INFO** citou o software Mobile Phone Tools, da Motorola. Não vejo o porquê, pois depois de recorrer ao suporte da Motorola e de até formatar o meu micro resolvi o problema. Bastou trocar o aparelho celular. De marca, é claro.

Alcindo de Almeida Junior,

SÃO PAULO (SP)

Sobre o Micro Hard Drive, da Imation, incluído entre os micos de 2005, gostaria de destacar algumas das vantagens desse dispositivo de armazenamento em relação aos pendrives. O produto permite encriptamento de 128 bits e vem com software de backup que possibilita criar senhas, limitar o acesso aos arquivos e registrar as últimas cinco versões das informações armazenadas.

Jorge Gabriel,

GERENTE COMERCIAL E DE MARKETING DA IMATION

BANDA LARGUÍSSIMA

A matéria *Banda na Velocidade dos Megabits* (janeiro/2006) mostrou várias cidades do Brasil que desfrutam de até 8 Mbps. Quero expressar a minha insatisfação com as duas únicas operadoras de Manaus: Vivax e Velox. Além de não atender a toda a área urbana, há a "altíssima" velocidade máxima de 650 Kbps. Faço parte do MSBL — Movimento dos Sem Banda Larga.

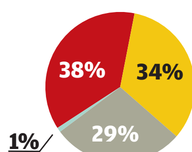
William Cesar,

MANAUS (AM)

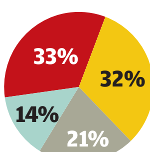
Aumentar a banda é muito bom, mas gostaria de saber se as empresas também vão investir para suprir a demanda de quem quer ter pelo menos uma banda

O LEITOR É O JUIZ — RESULTADOS DAS ENQUETES DO **INFO ONLINE**

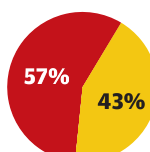
QUE PACOTE DE ESCRITÓRIO VOCÊ USA?
TOTAL DE VOTOS: 2 290
Office, OpenOffice, 602PC Suite, StarOffice



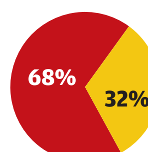
JANEIRO É MÊS DE:
TOTAL DE VOTOS: 785
- fazer downloads até cansar
- dar um upgrade no PC
- colocar as fotos digitais em dia
- montar uma rede sem fio em casa



LUGAR DE COMPRAS DE NATAL É:
TOTAL DE VOTOS: 408
- nas lojas tradicionais
- na internet



O STANDCENTER, UM DOS REDUTOS DE ELETRÔNICOS DE SÃO PAULO, VAI VOLTAR A SER O QUE ERA ANTES DA BLITZ DA RECEITA FEDERAL?
TOTAL DE VOTOS: 598
Sim, Não



POR QUE LEIO INFO?

"Leio a revista por sua capacidade de apresentar informações relevantes de tecnologia e porque a **INFO** representa uma linha direta de comunicação com o universo dos meus clientes."

MICHEL GORA,
CEO DA LOCAWEB



larga qualquer. Moro na zona norte do Rio de Janeiro e estou pedindo à Telemar um acesso ao Velox há três meses. A resposta é que, no momento, não há cobertura na região. Só que a rua ao lado tem.

Fabio Bomfim,
RIO DE JANEIRO (RJ)

LINUX NO GOVERNO

Na matéria *O Pingüim Toma o Poder* (janeiro/2006), gostaria de acrescentar que o software livre pode exigir um bom orçamento, principalmente quando se fala sobre o uso de clusters. Além da compra, existe um custo de implementação que é ainda mais elevado.

Lucas Menegotto Kosma,
CAXIAS DO SUL (RS)

MICRO BARATO

Li no Correio Livre (janeiro/2006) o comentário do leitor Lauro Ernani Becker Junior sobre a matéria *Um PC Anêmico para o Povão* (dezembro/2005). Devemos lembrá-lo de que realmente podemos não necessitar de um PC de 3,6 GHZ com 2 GB de RAM, mas uma configuração igual ao PIC Conectado da AMD é um exagero de simplicidade... Afirmar que **INFO** teve visão preconceituosa e elitista é, no mínimo, uma piada de mau gosto.

Robert Keye,
SÃO PAULO (SP)

A BRONCA DO MÊS

LOJA AUDY NÃO ENTREGA PRODUTO > Em 11 de novembro comprei um notebook HP no valor de 2 056,99 reais no site da loja virtual Audy. O pagamento só foi confirmado em 21 de novembro e aguardei o prazo de entrega de 15 dias. Até agora não recebi o produto e todas as vezes que tento algum contato recebo a mesma alegação, de que devo esperar o produto chegar ao estoque.

Ernesto dos Reis Troi, UBERLÂNDIA (MG)

RESPOSTA DA AUDY > Em resposta à carta do leitor, a Audy.com.br diz que pretende honrar os compromissos assumidos com todos os consumidores, incluindo o sr. Ernesto Troi, seja entregando a mercadoria, seja restituindo os valores já pagos. A empresa afirma que planeja sanar as pendências a partir da segunda quinzena de fevereiro.

Alexandre Rodrigues Ribeiro, PRESIDENTE DA AUDY.COM.BR

OPS! ERRAMOS

> Na matéria *Google* (janeiro/2006), o valor do faturamento correto é o que aparece no boxe, de 3,2 bilhões de dólares em 2004 e 4,2 bilhões nos três primeiros trimestres de 2005. O valor do quadro está incorretamente em milhões. Já em *A Galáxia do Google* faltou citar que o Orkut está em versão beta. E o site correto do Google News é http://news.google.com.

> Em PC & Cia (janeiro/2006), o valor correto da taxa de transferência de dados medida com o cartão Passport EV-DO PC Card é 131 Kbps.

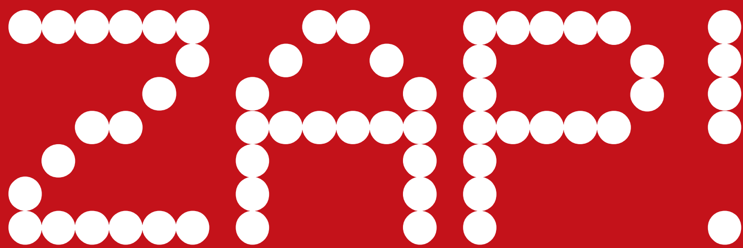
> No Radar (janeiro/2006), o preço correto do notebook Pavilion DV 1340, da HP, é de 7 399 reais, e não 399 reais.

> Na matéria *Escudo Contra os Vilões Digitais* (janeiro/2006), o preço do AVG Anti Virus para licença de um ano, mesmo prazo dos outros produtos testados, é de 99 reais. Por isso, a nota do custo/benefício do produto foi alterada de 7,4 para 7,8. O preço publicado, de 129 reais, é para licença de uso de dois anos.

ADVERTÊNCIA

> **INFO** não aceita doações de hardware e software ou viagens de fornecedores de tecnologia

> Os artigos assinados pelos colunistas da **INFO** não expressam necessariamente a opinião da revista





TREINO DA SELEÇÃO: novos equipamentos estréiam em maio

FUTEBOL

Bits do Brasil na Copa

Veja como a tecnologia está entrando nos treinos dos jogadores da seleção

OS PREPARATIVOS DA SELEÇÃO BRASILEIRA PARA conquistar o hexacampeonato exigem mais que treino e habilidade. A tecnologia também entra em campo na corrida pela taça do Mundial da Alemanha, que começa em 9 de junho. Chuteira personalizada, relógio com GPS e esteira high-tech são alguns dos recursos que o preparador físico da seleção, Moraci Sant'Anna, escalou para a Copa. Os treinos começam em 22 de maio, na Suíça.

O espirômetro é uma esteira com máscara que permite obter o limiar anaeróbio do atleta — ou seja, o ponto em que a absorção de oxigênio atinge um limite e o jogador começa a produzir ácido lático. "No PC, faço a análise do condicionamento de cada atleta", diz Sant'Anna. "Cafu, por exemplo, é ágil e tem um limiar de 17 quilômetros. Divido os atletas em grupos de limiar semelhante para não sobrecarregar ninguém", afirma. Nos treinos, os jogadores vão usar relógio da Garmin com GPS. Ele fornece dados como velocidade, distância percorrida e pulsação.

Durante as partidas, Sant'Anna carregará um notebook. Nele, o protagonista é o programa Scouth Técnico, que permite computar passes errados, cruzamentos, gols e faltas. O software dá subsídio para que o técnico Carlos Alberto Parreira possa fazer alterações na equipe que está em campo. O Scouth Técnico foi criado pelo próprio preparador, em parceria com a empresa paulista Agnus. O preparador físico da seleção começou a se interessar por software em 1992. "De lá para cá, fui criando meu próprio programa, com meu estilo de trabalho", afirma.

Outra novidade é que a Nike vai fornecer chuteiras personalizadas para cada posição em campo, como atacantes, laterais e zagueiros. A chuteira do atacante, por exemplo, tem travas separadas para facilitar uma alteração rápida de direção. "A tecnologia me permite trabalhar com dados científicos, não suposições. Assim, consigo ver se determinado jogador progrediu ou não", diz Sant'Anna. **CIBELE GANDOLPHO**



CINEMA

Cinema, TV e DVD ao mesmo tempo

Filme de Steve Soderbergh é o primeiro a estrear simultaneamente nas telonas, em HDTV e em DVD

BUBBLE, O NOVO FILME DE STEVE Soderbergh, vencedor do Oscar com *Traffic* e diretor de sucessos como *11 Homens e 1 Segredo*, pode virar um marco na história do cinema. Mas não pela obra em si, um longa estrelado por atores amadores e com orçamento de 1,6 milhão de dólares, uma mixaria para os padrões hollywoodianos. O grande feito de *Bubble* foi estrear em 27 de janeiro simultaneamente nos cinemas e na TV americana, com transmissão em alta definição pelo canal HDNet, e, apenas quatro dias depois, chegar às lojas e locadoras em DVD. Tal estratégia desafia alguns dogmas da indústria cinematográfica. Pela cartilha dos grandes estúdios, os filmes são lançados primeiro nos cinemas, depois em pay-per-view, DVD, TV a cabo, vídeo sob demanda pela internet e TV aberta, sempre com um intervalo de tempo para as estréias em cada plataforma. O objetivo do escalonamento é, claro, lucrar ao máximo em cada etapa. Porém, o modelo vem sendo ameaçado pelo surgimento de novas tecnologias de distribuição, a troca de arquivos pela internet e a venda de DVDs piratas.

Entre o caminho dos tribunais adotado por alguns estúdios e o da inovação, a 2929 Entertaiment, a empresa que bancou *Bubble*, preferiu a segunda alternativa. A companhia, formada pelos ex-executivos da Broadcast.com Mark Cuban e Todd Wagner, assinou um contrato com Soderbergh que prevê a produção de seis filmes, com lançamento simultâneo em cinema, HDTV e DVD. Quem não está gostando da idéia são os exibidores. A Cinemark e outras grandes cadeias de cinema dos EUA boicotaram *Bubble*. Ele entrou em cartaz apenas nas salas da Landmark Theatres, que é ligada à 2929. Os estúdios vêem com prudência a distribuição simultânea, mas a Disney já disse que não é algo a se descartar. **AIRTON LOPES**

MAIS CONTROLE NA WIKIPÉDIA

A Wikipédia, maior enciclopédia online do planeta, com 3,2 milhões de páginas, decidiu reforçar o controle do seu conteúdo. Embora qualquer pessoa ainda possa criar ou atualizar um verbete, a Wikimedia Foundation pretende exigir que o indivíduo se identifique, estimular os leitores a avaliar e criar uma versão estável de cada artigo — um software deve marcar o item como revisado. Além disso, a coordenação de doações tenta ampliar a colaboração de pesquisadores, enquanto voluntários da versão alemã organizam a Wikipedia Academy, uma série de workshops na Universidade de Göttingen, para atrair os acadêmicos.

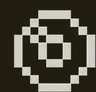


OPEN SOURCE POR BAIXO DO PANO

Código aberto embaixo do capô

Quase todo mundo usa, mas não sabe...

PARA A TURMA MAIS DESLIGADA, programa de código aberto ainda é sinônimo de ferramentas complicadas e difíceis de usar. Coisas do universo Linux. No entanto, quase todo mundo usa software open source por baixo do pano, e não acha nada complicado. Na área de vídeo, o format XviD é um dos mais empregados na compressão de arquivos distribuídos na internet, superando o padrão de código fechado no qual ele foi inspirado, o DivX. A maioria dos ripadores de CDs para MP3 traz, como codificador, o Lame, também de código aberto. Curiosamente, o Lame faz questão de não se identificar como codificador de MP3 (inclusive na sigla recursiva: Lame Ain't an MP3 Encoder) para evitar processos do instituto alemão Fraunhofer, que criou o formato. Ainda na área de música, os dois melhores ripadores existentes, o EAC e o CDex, são de código aberto. Para imagens, os grandes editores comerciais e praticamente todos os browsers são compatíveis com um padrão aberto, o PNG. E, na internet, o Gaim facilita à beça a vida de quem acessa várias redes proprietárias de mensagem instantânea. O campeão de popularidade em código aberto talvez seja o protocolo BitTorrent, criado por Bram Cohen e usado em vários programas de compartilhamento de arquivos e até no jogo *World of Warcraft*. Ou o Firefox, que começa a dividir espaço com o Internet Explorer. Mesmo aplicativos com uma interface dura já contam com iniciativas para torná-la mais palatável. É o caso do GIMP, o ótimo editor de imagens de código aberto. Recentemente, surgiu o projeto GimpShop (www.info.abril.com.br/download/4428.shtml), que transforma a interface do Gimp num clone do Photoshop, facilitando a transição de quem é acostumado com o poderoso editor da Adobe. **ERIC COSTA**



BEST-SELLERS

Os programas mais vendidos no Brasil em dezembro de 2005[1]


1 WINDOWS XP PRO Microsoft


2 NORTON INTERNET SECURITY 2006 Symantec


3 OFFICE 2003 STANDARD Microsoft


4 WINDOWS XP HOME Microsoft


5 OFFICE 2003 PRO Microsoft


6 CORELDRAW GRAPHICS SUITE 12 Corel


7 BREEZE Macromedia


8 ACTIVE VIRUSSCAN SMB McAfee


9 VIRUSSCAN 10.0 HOME McAfee


10 DICIONÁRIO ELETRÔNICO AURÉLIO 5.0 Positivo

(1) NÃO FORAM CONSIDERADOS OS GAMES. DISTRIBUIDORES CONSULTADOS: BRASOFTWARE, INGRAM MICRO E OFFICER



HEADPHONES

Ouvidos em perigo

Donos de MP3 players que vivem de headphone e abusam do volume são fortíssimos candidatos a lesões auditivas

NINGUÉM PODE RECLAMAR DE falta de aviso, pois há décadas mães zelosas não se cansam de repreender os filhos que passam horas com fone de ouvido escutando música no volume máximo. Mas precisou o lendário roqueiro Pete Townshend, do The Who, contar ao mundo o estrago que o uso intenso de headphones fez aos seus tímpanos para o assunto receber a devida atenção. O alerta pegou em cheio os amantes do iPod e de outros MP3 players de última geração, o principal grupo de risco entre os candidatos a danos auditivos e até mesmo à surdez prematura causada pela música alta. Com gigabytes de memória e baterias com fôlego para fazer o som rolar por até 50 horas seguidas, os players são mais perigosos que o velho walkman, pois a incidência de danos aos ouvidos está diretamente relacionada ao volume e também ao tempo de exposição ao som. Assim, mesmo quem não vive com o volume no máximo, o que representa um bombardeio sonoro de 115 decibéis em um iPod, mas passa muito tempo com o fone de ouvido em volume moderado, está sujeito a danos auditivos. Segundo pesquisas do governo dos EUA, o limite de exposição seguro é de oito horas diárias para ruídos de até 85 decibéis. Acima disso, cada vez que o nível do ruído sobe 3 decibéis, o tempo de exposição seguro cai pela metade. No caso dos MP3 players, a margem segura é de uma hora por dia com o volume do aparelho em 60%. Para quem passa mais tempo com o som na orelha, a ordem é deixar o volume sempre abaixo dos 60%. Outro vilão apontado por especialistas é o tipo de fone que vem com os MP3 players, os chamados earbuds, que são inseridos diretamente no canal auditivo. Os fones mais antigos, que são maiores e cobrem a orelha, seriam menos prejudiciais. **AIRTON LOPES**

DE VOLTA À LINHA DE COMANDO

Linuxista é quem gosta de linha de comando, certo? Nada disso. A Microsoft também tem sua queda na área. No novo Windows Vista, ela volta a ter destaque. A nova interface de linha de comando é um projeto independente, denominado Monad. Ele segue um estilo semelhante ao mesmo recurso do mundo Unix e Linux, com estrutura próxima das linguagens de programação. É possível, por exemplo, montar um pequeno programa para executar tarefas de manutenção, como eliminar o cache do browser uma vez por semana. A versão beta do programa pode ser baixada em www.info.abril.com.br/download/4427.shtml.

CHIPS BINUCLEARES

Dual core a caminho

Há boas chances de que seu próximo PC tenha um processador com dois núcleos



ATHLON 64 FX-60: processamento em dobro

APESAR DE TER SIDO LANÇADOS em abril de 2005 pela AMD e pela Intel, os processadores binucleares são raros no Brasil. Os maiores fabricantes de PCs ainda não oferecem essa opção, encontrada apenas em algumas lojas que montam micros para seus clientes. Nos próximos meses os chips com dois núcleos devem começar a aperecer nos PCs avançados. E, como a maioria das novidades em processadores, eles tendem a se popularizar com o tempo. O INFOLAB testou um micro com o Athlon 64 FX-60. É o primeiro chip da série FX, da AMD, com dois núcleos. O PC alcançou resultados estupendos no laboratório, com 4 271 pontos no teste PCMark05 e 34 050 no Aquamark3. Uma comparação dele com o modelo anterior, o FX-57, com núcleo único mas com clock 8% mais rápido (2,8 GHz contra 2,6 do FX-60), mostra que, na média, o novo chip ganha. Mas essa superioridade não é óbvia. Alguns aplicativos, como o compactador WinRAR e o codificador de MP3 LAME, chegam a ser ligeiramente mais lentos no FX-60 que no modelo anterior. No entanto, quando esses dois programas rodam ao mesmo tempo, o processamento duplo do FX-60 faz com que ele conclua as tarefas num tempo 30% menor. **MAURÍCIO GREGO**



Grande sacada

DO HD PARA A TV

O SILVERSCREEN, da LaCie, tem a aparência de um HD externo normal de 40 GB mas possui saídas de áudio e vídeo para conexão a um televisor. A saída de vídeo é HDMI, mas o pacote inclui um cabo de conversão para vídeo composto. Entre os formatos de arquivos aceitos estão MPEG, AVI (incluindo DivX e XviD) e ISO. A seleção do arquivo a ser exibido é feita com o controle remoto. O INFOLAB verificou que o dispositivo funciona bem, mas, no teste, ele travou quando se tentou exibir vídeos com resolução superior à do DVD. $ 1 250 REAIS(1)

AVALIAÇÃO TÉCNICA 7,9

CUSTO/BENEFÍCIO 7,6





TV NO CELULAR

O celular CDMA E815, da Motorola, permite assistir a programas de TV na telinha de 3,6 por 4,4 centímetros. A exibição é feita numa taxa de 15 quadros por segundo. No INFOLAB, as imagens recebidas foram de boa qualidade, mas o som deixou a desejar, com algum ruído. A câmera embutida tem resolução de 1,3 MP para fotos e de 39 KP para vídeo. O aparelho vem com cabo USB para conexão ao computador e fone de ouvido Bluetooth. O único problema é que, por enquanto, a única emissora disponível ao vivo é a Bandeirantes. Há vídeos pré-gravados de outras emissoras, mas não muitos. $ 1 499

AVALIAÇÃO TÉCNICA 8,1

CUSTO/BENEFÍCIO 7,3



FOTOS NO PAPEL

A impressora compacta SPP-2040, da Samsung, imprime uma foto do tamanho 10 por 15 centímetros em 62 segundos. O INFOLAB verificou que a máquina, que usa cera colorida para imprimir, produz imagens de ótima qualidade. No visor, de 2 polegadas, tem-se a visualização da imagem com opção de zoom. A impressora pode receber as fotos do computador ou da câmera via USB, diretamente de um cartão de memória ou de alguns telefones celulares via Bluetooth. Infelizmente ela não aceita a conexão do PC por Bluetooth. $ 1 499 REAIS(1)

AVALIAÇÃO TÉCNICA 7,4

CUSTO/BENEFÍCIO 6,8

VEJA MAIS PRODUTOS EM

WWW.INFO.ABRIL.COM.BR/PRODUTOS



TV PARA LIGAR AO MICRO

O monitor-TV de 19 polegadas SYNCMASTER 932MP, da Samsung, possibilita trabalhar no micro enquanto a programação da TV aparece numa janela.
A qualidade de imagem do aparelho é muito boa, tanto na função de televisor como na de monitor. E ele ainda traz rádio FM. O monitor vem com um controle remoto bastante completo. Tem entradas DVI, de vídeo composto, de vídeo componente, S-Video, D-sub e de RF, uma de cada tipo. Seria melhor se tivesse também uma HDMI. $ 3 399 REAIS(1)

AVALIAÇÃO TÉCNICA >7,8

CUSTO/BENEFÍCIO >7,7

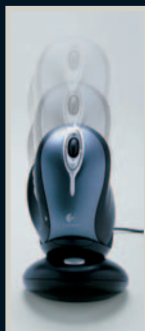
WEBCAM COM MOVIMENTO

A webcam LIVE! MOTION, da Creative, possui motores para movimentação em dois eixos. Ela acompanha os movimentos do usuário — desde que não sejam muito rápidos — num ângulo de até 200 graus na horizontal e 175 na vertical. A resolução é de 640 por 480 pontos, tanto para fotos como para vídeos, capturados a 30 quadros por segundo. O software que acompanha a câmera possibilita a montagem de filmes, o envio das imagens capturadas via FTP e a produção de fotos panorâmicas. No INFOLAB, esses recursos se mostraram práticos e fáceis de usar. Um fone de ouvido com microfone acompanha a webcam. $ 799(1)

AVALIAÇÃO TÉCNICA >7,9

CUSTO/BENEFÍCIO >6,7





ROEDOR A LASER

O mouse sem fio MX 1000 LASER, da Logitech, usa laser em vez da luz comum para detectar os movimentos. Isso traz maior precisão e menor tempo de resposta. Com design anatômico, ele tem oito botões configuráveis e uma roda de rolamento que pode ser movida também lateralmente.
No INFOLAB, o alcance medido foi de 3,5 metros, o que pode facilitar o uso do mouse em apresentações. O MX 1000 Laser tem bateria recarregável e vem com uma base para recarga. A única desvantagem desse sistema é o espaço ocupado pela base na mesa. $ 432 REAIS

AVALIAÇÃO TÉCNICA >7,8

CUSTO/BENEFÍCIO >6,0



© FOTOS MARCELO KURA (1) PREÇO SUGERIDO PELO FABRICANTE

Digital com duas lentes

A V570, da Kodak, traz uma lente grande-angular e outra zoom num corpo compacto

 VEJA MAIS PRODUTOS EM WWW.INFO.ABRIL.COM.BR/PRODUTOS

 Grande sacada

2 EM 1
Unir duas lentes Schneider-Kreuznach num único corpo foi a maneira esperta de resolver uma limitação na grande maioria das câmeras compactas com distância focal a partir de 35 mm. Algumas poucas chegam a 28 mm. Com a inclusão da lente fixa, na V570 a distância começa em 23 mm.



FLASH FRACO
O flash desta Kodak tem pouco alcance, de até 2 metros. A resolução do sensor é de 5 MP. Com dimensões de 10 por 2,3 por 5 centímetros e um visor de 2,5 polegadas, a câmera deve chegar ao Brasil na segunda quinzena deste mês.

RETRATO DA FAMÍLIA TODA
Com 23 mm, a lente fixa dá ao usuário maior ângulo de visão. É útil principalmente na hora de fazer fotos com pouco recuo. Com ela é possível enquadrar mais pessoas e motivos sem dar nenhum passo para trás.

RUÍDOS INDESEJADOS
A lente zoom tem distância focal de 39 mm a 117 mm. O zoom óptico é de 3x. A qualidade da imagem é boa desde que a foto não seja feita em locais escuros. Quando isso acontece, as imagens capturadas ficam com muito ruído (*para saber mais sobre ruído em fotos, leia matéria na página 92*).



HORIZONTE NA TELA
Na hora de clicar, dá para escolher entre 23 modos de captura. No modo Panorâmico, a câmera faz três fotos em seqüência para que sejam unidas numa única. Depois que um clique é feito, parte da imagem fica visível na tela para que o próxima seja alinhada a ela. Feitas as três fotos, é só apertar o botão de disparo e a câmera une as imagens.

TROCA FÁCIL
A seleção da lente é simples para o usuário. Não há nenhum botão ou chave para isso. Basta acionar o controle de zoom e a lente muda automaticamente, saltando de 23 para 39 mm e vice-versa.

V570, DA KODAK

ADORAMOS	Ter uma lente grande-angular numa câmera supercompacta
DETESTAMOS	O flash é fraco demais
IMAGEM	7,4
VELOCIDADE	7,4
OBJETIVA	8,0
VISOR	7,7
FLASH	5,5
DESIGN	8,1
AVALIAÇÃO TÉCNICA(1)	7,8
PREÇO (R$)(2)	2 099
CUSTO/BENEFÍCIO	6,8

(1) MÉDIA PONDERADA CONSIDERANDO OS SEGUINTES ITENS E RESPECTIVOS PESOS: IMAGEM (25%), VELOCIDADE (20%), OBJETIVA (15%), VISOR (20%), FLASH (5%) E DESIGN (15%). A V570 RECEBEU UM ACRÉSCIMO DE 0,2 PONTO NA AVALIAÇÃO TÉCNICA PELO BOM DESEMPENHO DA KODAK NA PESQUISA **INFO** DE MARCAS 2005
(2) PREÇO SUGERIDO PELA KODAK



20 anos de vírus

A perversa idéia de inocular pragas virtuais no PC alheio fez 20 anos em 19 de janeiro, dia do aniversário do Brain, considerado o primeiro vírus de computador. O Brain se aninhava no setor de boot dos discos e se espalhava via disquete, uma bobagem perto das técnicas atuais de programação e distribuição pela web. Com o tempo, os vírus de boot cederam lugar aos de macro do Office, que perderam cartaz para os vermes enviados por e-mail. Em 20 anos, há mais de 72 mil pragas conhecidas e uma evolução para o crime: os vírus agora roubam identidades.

INSEGURANÇA NO **NORTON**

Sabe a Lixeira Protegida do Norton SystemWorks, aquela que acrescenta recursos à lixeira do Windows? No diretório desse recurso há um bug de segurança que deixa um cracker esconder arquivos nocivos. Como esse diretório fica invisível para o resto do sistema, inclusive para os antivírus, o malware escapa das verificações. A Symantec já providenciou a correção automática pelo Live Update.

NOVE PRAGAS DO **CELULAR**

Eles travam os aparelhos, tentam instalar programas e até transmitir informações para outros telefones. São os vírus que atacam celulares e se espalham via transmissão de dados por Bluetooth. Os nove vírus identificados pela Symantec só este ano funcionam em aparelhos com sistema Symbian, presente em smartphones. A pior das novas pragas é o Booton, que estraga arquivos do sistema, impedindo o uso do telefone.

MICROSOFT ACELERA **AJUSTE NO WMF**

O ano começou cedo para as atualizações da Microsoft. Em 5 de janeiro, a empresa de Bill Gates liberou a correção de uma brecha no sistema de interpretação de meta-arquivos do Windows, detectada no fim de 2005. Por ela, crackers poderiam incluir código nocivo em arquivos WMF, que seriam automaticamente executados pelo Windows, permitindo o controle remoto do PC. O ajuste veio cinco dias antes do previsto, debaixo da pressão dos especialistas, que recomendavam a utilização de correções de terceiros.

OS BUGS DA **ORACLE**

Os administradores de bases de dados tiveram bastante trabalho no mês passado. A Oracle publicou um pacote de ajustes para vulnerabilidades em cerca de dez programas e suas várias versões. Os que tiveram maior número de remendos foram o banco de dados, o Oracle E-Business Suite, o Oracle Collaboration Suite e o Oracle Application Server. Os bugs podem ser explorados para executar remotamente códigos mal-intencionados em sistemas vulneráveis ou disparar um ataque de negação de serviço.

APPLE CORRIGE O **QUICKTIME**

A Apple liberou correções para cinco falhas no QuickTime player, que permitiam a execução de programas do mal em micros com Windows ou MacOS X. As cinco correções estão disponíveis na versão 7.0.4 do player. Elas impedem que o sofware execute código embutido em imagens nos formatos TIFF, GIF, TGA e QTIF.

PCS BRASILEIROS EM ALTA

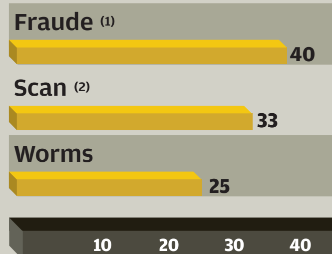
Crescem as vendas anuais de micros no país — em milhões de unidades



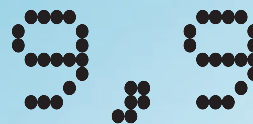
FONTE: IDC
*DADOS PRELIMINARES

NA MIRA DOS CRACKERS

Tipos de ataques digitais mais comuns no Brasil em 2005 — em %



FONTE: CERT.BR (CENTRO DE ESTUDOS, RESPOSTA E TRATAMENTO DE INCIDENTES DE SEGURANÇA NO BRASIL)
(1) TENTATIVAS DE FRAUDES BANCÁRIAS E FINANCEIRAS
(2) VARREDURAS, PRINCIPALMENTE VIA SSH (SECURE SHELL) À PROCURA DE SENHAS FRACAS

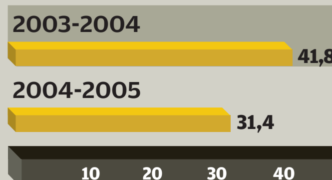


BILHÕES DE REAIS FORAM MOVIMENTADOS NO BRASIL EM SITES DE COMÉRCIO ELETRÔNICO EM 2005

FONTE: E-CONSULTING E CAMARA-E.NET

CELULARES CRESCEM MENOS

Quanto as vendas cresceram no mercado brasileiro — em %



FONTE: ANATEL

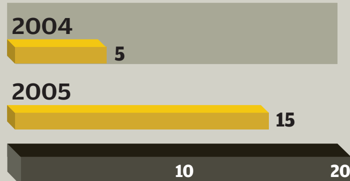
3,9

MILHÕES É A BASE DE ASSINANTES DE TV POR ASSINATURA NO BRASIL

FONTE: ABTA (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE TV POR ASSINATURA)

O SALTO DOS LCD

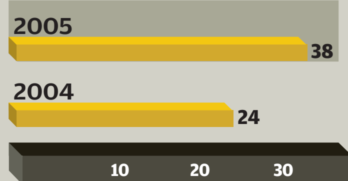
Participação dos LCD nas vendas de monitores no Brasil — em %



FONTE: IDC

MAIS CELULARES COM CÂMERA

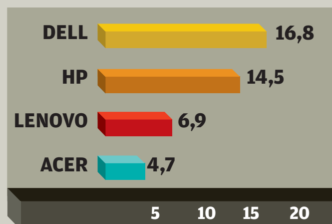
Participação dos camerafones na venda total de celulares no mundo — em %



FONTE: GARTNER

OS GRANDÕES DOS DESKTOPS

Fatia de mercado dos maiores fabricantes mundiais de computadores em 2005 no mundo — em %



FONTE: GARTNER

A tevê invade a web

Os provedores investem em conteúdo de vídeo e em infra-estrutura

AO MESMO TEMPO EM QUE HÁ mais banda chegando aos modems dos internautas, crescem as opções de vídeo na web brasileira. Provedores como Terra e UOL vêm investindo tanto em infra-estrutura como em conteúdo nessa área. O Terra, por exemplo, conta com um link de 5 gigabits para dar acesso aos mais de 70 mil vídeos armazenados, fora as oito horas diárias de programação ao vivo em streaming.

A cobertura jornalística de eventos como a CPI do Mensalão e do sorteio dos jogos da Copa do Mundo ajuda a esquentar os acessos. No UOL, os vídeos já chegaram a ter picos de audiência de 70 mil usuários simultâneos, segundo as contas de Victor Ribeiro, diretor de produtos. "Cada usuário consome em média 150 Kbps de banda", afirma.

TRANSMISSÃO POR WI-MAX

A produção diária nos portais específicos de TV também é crescente. "Começamos com poucas horas por dia de programação e hoje transmitimos 24 horas, sendo 18 delas ao vivo", diz James Gonçalves, gerente técnico da AllTV, emissora criada totalmente de olho na web. O resultado são quase 4 GB de material por dia, que recebem audiência de cerca de 18 milhões de pessoas por mês. Vem mais programação por aí. "Estamos planejando formas de fazer transmissões externas ao vivo usando o WiMAX", diz Gonçalves.

Com a produção de material próprio, uma das estrelas na área de tecnologia é o software de edição. "Usamos o Adobe Premiere nos PCs e o Final Cut da Apple nos Macintosh", afirma Mariana Castro, diretora de conteúdo multimídia do iG. Essa dobradinha também marca presença nos outros provedores. No Terra, há ainda recursos como ilhas de edição com programas da Avid, um dos pesos-pesados do ramo. Nos bastidores, os bancos de dados dão conta de atividades como indexação e funções de interatividade com os internautas. O iG usa o SQL Server, da Microsoft. O Terra vai de Oracle, assim como o UOL, que usa também o MySQL. A AllTV é outra que vai de MySQL.

ADEPTOS DO WMV

Quando o assunto é sistema operacional, quem sai na frente nas TVs online é o Windows Server — reflexo da escolha pelo formato Windows Media. "Como o Windows Media Player está presente em quase todos os PCs, é praticamente impossível fugir do formato WMV", diz Antonio Prada, diretor de conteúdo do Terra. Em segundo lugar vem o formato do Real Player. Formatos baseados em padrões abertos, como o MPEG-4, estão sendo acompanhados de perto. "Tudo depende de surgir um player que se torne popular", diz Ribeiro, do UOL.

PICOS DE AUDIÊNCIA

Eventos que tiveram mais de 30 mil telespectadores web simultâneos em 2005

CPI do Mensalão

Sorteio da Copa do Mundo

Depoimento de José Dirceu

Pouso do ônibus espacial Discovery

© ILUSTRAÇÃO RAMON MUNIZ

O **Google** deve liberar os dados?



O governo dos Estados Unidos cria polêmica ao exigir detalhes das pesquisas de busca dos internautas

Vem causando barulho nos Estados Unidos a recusa do Google em entregar ao governo Bush detalhes de seus resultados de busca. A idéia é usar essas informações na investigação sobre pornografia online. O Google não quer entregar os dados de forma nenhuma. Muita gente acredita que, se o governo começar a usar os resultados de busca, também vai querer investigá-los para outros fins. Discretamente, o Yahoo! e o MSN disseram sim e deram todas as informações ao governo sem nenhuma resistência. As pessoas não são a favor dessa atitude. De repente, os usuários de e-mail do Hotmail e do Yahoo! passariam a ser espionados pelo governo? Isso não é bom.

As ações legais estão ficando polarizadas no país em que o mais popular serviço de e-mail sem fio é atacado por detentores de patente. A canadense RIM (Research in Motion), dona do BlackBerry, se envolveu em várias ações de patente durante anos e agora parece estar perdendo. Sua rede pode ser desligada. Isso significaria que aqueles usuários que costumam checar seus e-mails pelo BlackBerry a cada dois ou três minutos seriam forçados a ir para o PC. Não sei se essas pessoas ainda sabem usar um teclado. A questão seria resolvida com um bom pagamento da RIM, mas também quer dizer o fim dela.

Isso nos leva a outra batalha: o futuro do 802.11n, novo padrão de Wi-Fi que promete acesso a 600 Kbps. Várias empresas de chip estão brigando pelas especificações e cada uma defende seus interesses. É chocante. Um compromisso mais real deve aparecer perto de 2007, quando o padrão do IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers) estiver completo e quando a banda larga sem fio poderá ser usada em qualquer lugar.

Os visionários acreditam que a conexão sem fio em alta velocidade será o mecanismo de distribuição de mídia nas casas. O conteúdo da TV, do rádio e de outros tipos de fonte de entretenimento chegaria pela internet. Isso inclui as várias iniciativas de IPTV. Atualmente, uma compressão de HDTV requer de 10 a 15 Mbps para tela cheia. Uma largura de banda de 600 Mbps pode distribuir múltiplos feeds de HDTV em tempo real, incluindo serviços de telefonia e internet. Mas, se existe um consenso mundial sobre IPTV, é que ela exige uma conexão de banda larga de, no mínimo, 30 Mbps.

Nos Estados Unidos, temos uma rede de TV a cabo bem elaborada. Porém, ela é restrita se comparada ao potencial da IPTV. Daria para ver um canal sueco na Califórnia — ou croata ou russo. Eu assistiria à cobertura do Carnaval no Brasil ou da Oktoberfest em Frankfurt. O que quisesse. Os podcasts de vídeo também podem ganhar espaço com a IPTV. Mas o cenário será dominado por profissionais. Usuários domésticos que começam a editar os próprios vídeos logo percebem o quanto isso consome tempo. E quem quer realmente ver uma produção com crianças correndo por aí?



DE REPENTE, OS USUÁRIOS DE E-MAIL PASSARIAM A SER ESPIONADOS PELO GOVERNO AMERICANO? ISSO NÃO É BOM.

Por outro lado, a IPTV poderá distribuir conteúdo para pessoas com hobbies bizarros ou interesses incomuns. Criei um podcast chamado This Week in Tech, o TWIT (www.twit.tv), com um grupo de San Francisco. Mostro como as pessoas produziam rádio e TV no passado. No rádio, calculamos que temos de 40 mil a 50 mil ouvintes num programa. Quando a nova tecnologia de transmissão estiver pronta para a TV, também poderemos ter essa audiência. Mas o limite de tempo de transmissão versus a liberdade que o podcast oferece faz grande diferença. O número de ouvintes poderia ultrapassar os 400 mil. Isso é definitivamente o futuro.

DAGOMIR MARQUEZI

Quem quer **mais espaço?**



Somando todas as minhas contas de e-mail, tenho 46 GB. Tudo de graça

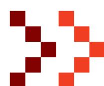
Você se lembra do floppy disc? Aquele disquete mole, com o tamanho de uma caixa de CD e a incrível capacidade de... 512 kilobytes? Isso mesmo: você podia guardar meio megabyte. Medido em MP3, daria 30 segundos de música. Nada mais. Naquele tempo não havia internet. Se você quisesse tirar algum arquivo do seu computador para transferir ou criar um backup, tinha esse discão de 512 KB. Arquivo maior do que isso, ficaria preso no seu disco rígido — que já não era grande coisa. Meninos e meninas, eram tempos difíceis aqueles.

A história dos computadores costuma ser pontuada pela velocidade de seus processadores. Eles continuam evoluindo, estão cada vez mais absurdamente rápidos. Mas essa mudança já não significa muito em termos de evolução. A ampliação da memória, sim, está determinando o rumo. Pois é. Depois daquele floppy disc com amnésia, veio seu sucessor, que após mais de uma década foi o padrão de qualquer computador pessoal: o disquete propriamente dito, de "alta densidade", com a espantosa capacidade de... 1,44 MB. Hoje, esse disquete de 1,44 MB continua sendo instalado como equipamento padrão em boa parte dos micros. É a fita cassete dos computadores. Um traste tecnológico obsoleto.

Por anos e anos a fio, tivemos como padrão de transporte e armazenamento esse disquetinho. Dar um backup significava gravar arquivinhos que não somassem 1,5 MB. Uma opção revolucionária para a época acabou não tendo o mercado que merecia: o ZIP Drive, com seus sistemas para 100 ou 250 MB por disco. Quebrou um galhão. O próximo passo foi o CD gravável e regravável. Um grande salto, para 700 MB por disco. Por muitos anos, a fumaça de discos virgens sendo queimados cobriu a face da Terra. Continuarão sendo, mas cá entre nós: cada vez menos. Gravar CDs para armazenar ou transportar dados está ficando por fora. Hoje, por um preço bem razoável, consegui montar um sistema de memória e transporte plenamente satisfatório.

1) Comprei uma memory key. Parece um pingente azulzinho pendurado no meu pescoço. O meu armazena 256 MB e eu não tenho precisado mais do que isso nos meus transportes de arquivo por enquanto.

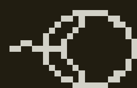
2) Contas de e-mail estão virando excelentes discos virtuais para backup. Eu já estava contente com a conta de Gmail com seus 2,7 GB de espaço. Eu mal consegui preencher 4% disso com meus últimos arquivos. Tem duas limitações: não posso dar upload de arquivos com mais de 10 MB. E a rapidez da transferência vai depender das condições de conexão. Se um dia esses 2,7 GB forem pouco, já arrumei uma conta no 30Gigs.com Isso mesmo: 30 GB de espaço. Somando todas as minhas contas de e-mail, tenho cerca de 46 GB. Tudo de graça. Mas tem gente que ainda usa o endereço "da firma", ou do marido...

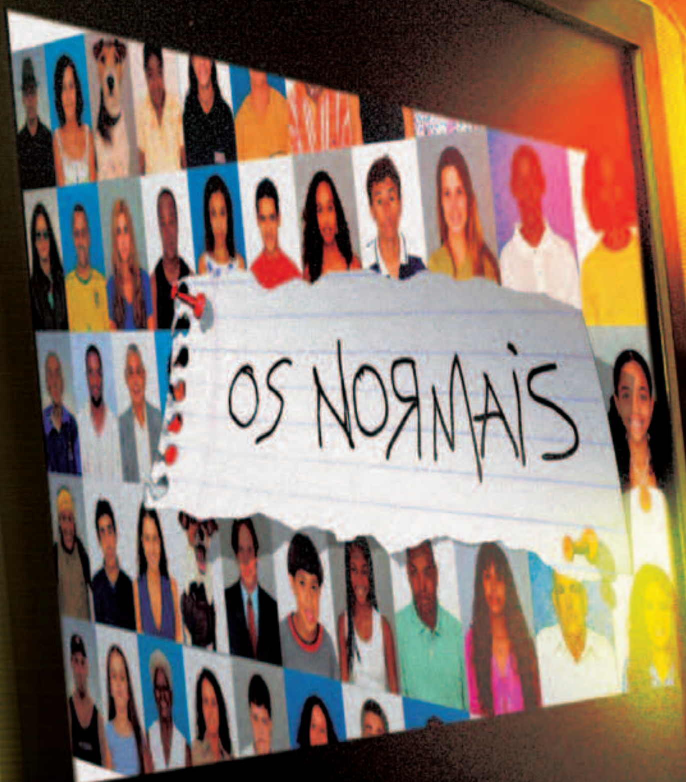


O DISQUETE DE 1,44 MB É A FITA CASSETE DOS COMPUTADORES. UM TRASTE TECNOLÓGICO PARADO NO TEMPO

3) Tudo isso não foi o suficiente para quem já teve um HD apagado por engano. Parti para uma solução "definitiva" de backup. Um drive portátil de HD. Gravei todos os meus arquivos (incluindo os 15 dias contínuos de música em MP3) nesse HD de 40 GB. Ainda sobrou um terço do espaço. Depois do backup, guardei o drive numa caixa no fundo do armário. Daqui a um mês, atualizo tudo.

O próximo passo, qualquer leitor da INFO sabe, já foi dado: serviços como o Glide Effortless que criam um "espelho" dos seus arquivos online. Qualquer computador do mundo, desde que conectado à internet, é o "seu" computador, já que seu HD está no hiperespaço. Mas essa é uma experiência nova demais para ser avaliada.





TRIPLE PLAY:
voz, vídeo e dados num mesmo provedor de serviços

Banda larga DO SÉCULO 21

Voz, vídeo e dados começam a se embrenhar juntos pelo modem em altíssima velocidade POR **DÉBORA FORTES**

Olhe bem para a foto aí ao lado. No monitor, um seriado de tevê. Ao lado, um fone de ouvido integrado ao microfone para longas conversas por VoIP. E dados trafegando livremente de um lado para outro pela internet. Junte tudo isso num mesmo provedor de serviços — e numa mesma fatura de cobrança — e você terá uma visão do que a próxima geração de serviços de banda larga vai trazer para os modems espalhados pelos escritórios e casas. A convergência da voz, dos dados e dos vídeos na banda larga tem nome: é o **triple play**. Se antes faltava fôlego de banda para carregar todas essas aplicações ao mesmo tempo, o cenário brasileiro mudou com a chegada, no fim do ano passado, do pelotão das altíssimas velocidades. O Speedy, da Telefônica, e o Vírtua, da Net, já trafegam a até 8 Mbps nominais — algo em torno de 3 Mbps

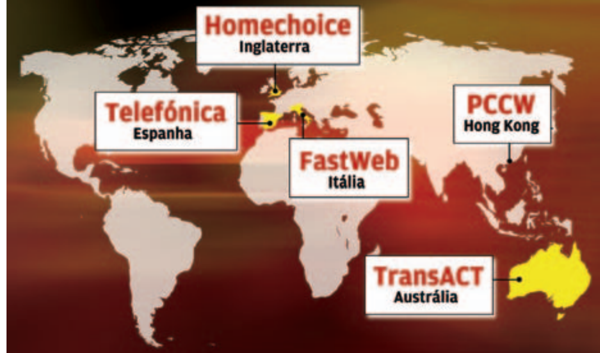
Triple play

Serviços de voz, dados e vídeo consolidados por um único provedor

© FOTO MARCELO KURA

TRIPLE PLAY NO MUNDO

Confira algumas das operadoras que já oferecem o serviço consolidado de banda larga



reais (*confira os testes do INFOLAB desde a página 39*). Um piloto da operadora de cabo Vivax em Americana, interior de São Paulo, bateu a barreira dos dois dígitos, com 10 Mbps nominais — perto de 3,5 Mbps reais nos testes.

O vídeo é, de fato, a ponta que mais exige banda nesse triunvirato. Estima-se que sejam necessários de 10 a 15 Mbps para fazer uma transmissão de HDTV em tempo real. Há uma disputa feroz para decidir se esses sinais vão chegar pelo aparelho de tevê, pelo PC ou por uma eventual combinação dos dois. Numa primeira fase, as operadoras brasileiras se concentram nas aplicações para TV. Mas é no PC que o vídeo tem feito algumas de suas manobras radicais, principalmente com os arquivos baixados em DivX e XviD, e que tiram o atraso da programação brasileira nos seriados e filmes internacionais. O número de downloads do codec DivX já bateu 120 milhões. Como ainda é baixíssima a quantidade de DVD players que suportam esses formatos, o monitor do PC virou a tela da preferência de muita gente. Conexões por S-Video, **DVI** e **HDMI** garantem a integração computador/televisor. E não faltam esforços de empresas como Microsoft e Intel para tentar transformar o micro numa central de entretenimento. PCs caprichadíssimos que funcionam como centros de mídia são jogados no mercado por nomes como HP, Dell e Sony em versões cada vez mais sofisticadas. No Brasil, a Semp Toshiba tem uma opção tropical de centro de mídia há mais de um ano.

DVI

Digital Video Interface. Transmite o sinal de vídeo de forma digital

HDMI

High Definition Multimedia Interface, conexão de transmissão digital de som e de vídeo

Nos aparelhos de televisão, uma das novidades em teste é a chegada de sinais por ADSL — por meio de um modem ligado a um set-top box. Para deixar as imagens menos pesadas, ganha força o uso do formato **MPEG-4**. A Telefônica é uma das operadoras brasileiras que estão testando a transmissão de tevê por ADSL. Um grupo de 20 funcionários foi selecionado para o piloto, inicialmente transmitindo filmes no modelo de **vídeo sob demanda**. "Em breve, vamos ampliar o teste para 500 funcionários. Queremos estar prontos para colocar esse produto no mercado no segundo semestre de 2006", afirma Márcio Fabbris, diretor de desenvolvimento de negócios residenciais da Telefônica. O protótipo do serviço prevê até recursos de gravação de programação — uma espécie de TiVo virtual — hospedados nos servidores da Telefônica.

MPEG-4

Padrão de compressão de vídeo de alta resolução

Vídeo sob demanda

Permite comprar filmes ou programas a qualquer hora, como numa locadora

A Telemar, dona do Velox, é outra operadora que está na fase de testes da TV por ADSL, também nas casas dos funcionários. "Planejamos um piloto comercial para o segundo semestre do ano", diz Gilberto Sotto Mayor, gerente de novos produtos da Telemar. A Brasil Telecom, por sua vez, começou a oferecer vídeo sob demanda para PCs no ano passado aos clientes do BrTurbo e agora negocia conteúdo para a IPTV. "Devemos anunciar esse tipo de serviço ainda em 2006, levando à TV uma série de facilidades da internet. Se você receber um e-mail, ele pode aparecer num pop-up na tela", diz Eugênio Pimenta, diretor de produtos e serviços da Brasil Telecom.

Para as operadoras de tevê a cabo pouca coisa muda na infra-estrutura num primeiro momento. O vídeo vai continuar chegando pelas redes de cabo já montadas, mas na encarnação digital que permite agregar mais serviços, do pay per view à videoconferência e os games. "A televisão deve ficar mais inteligente, principalmente por meio do set-top box", diz Márcio Carvalho, diretor de produtos e serviços da Net. Tanto para a turma com cabo como para a do ADSL, uma das possibilidades de remuneração futura que mais animam é o chamado **T-Commerce**, o comércio eletrônico direto na tela da TV. No meio do filme, pede-se uma pizza. E dará até para comprar os irados óculos de sol que o protagonista usa em cena. Novos horizontes também devem vir depois da definição do padrão brasileiro de televisão digital — algo que o ministro das Comunicações, Hélio Costa, está tentando resolver o mais cedo possível.

T-Commerce

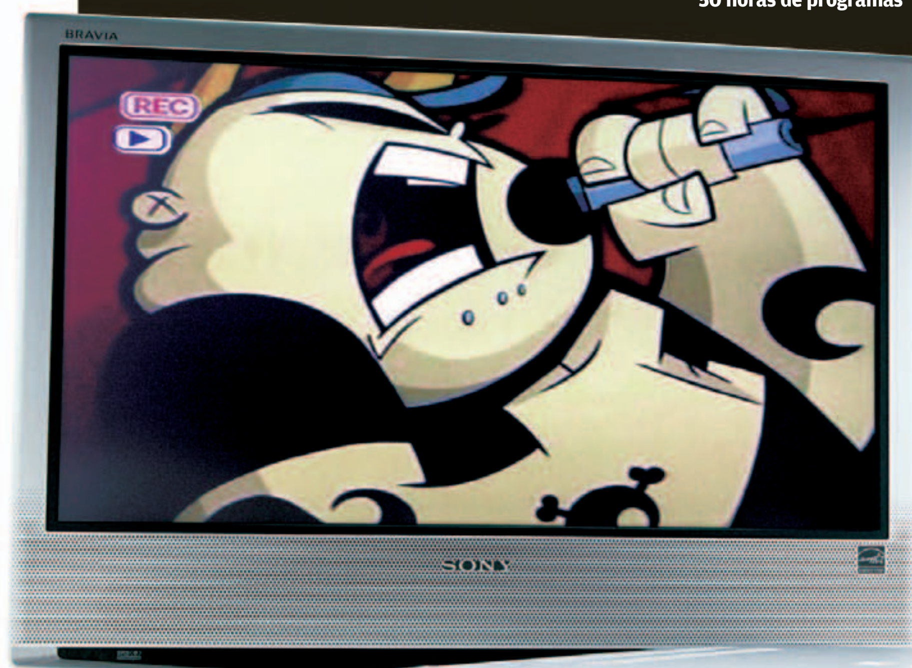
Nome dado ao comércio eletrônico feito por meio do aparelho de TV

A GELADEIRA ESTÁ GARANTIDA NA TVA

Cansou de perder gols do time do coração por correr até a geladeira naquele momento em que o jogo parecia parado? Vive perdendo seu seriado favorito porque fica no escritório até altas horas? Se você é assinante da TVA, nada mais disso é problema. Depois da Sky, a primeira operadora brasileira a aderir a onda do TiVo e da gravação de programas em disco, é a vez da TVA. Em dezembro, a empresa estreou o TVA DVR, que permite gravar no HD até 76 GB de programas (o disco tem 80 GB, mas 4 são usados pelo sistema) — tanto ao vivo como agendados anteriormente. Isso equivale a cerca de 50 horas de gravação, dependendo do tipo de programa escolhido.

Um recurso interessante do TVA DVR é a pausa ao vivo, que permite interromper a programação que está no ar em até 30 minutos e retomar do ponto em que parou. Quem não saiu 30 segundos da frente da TV e voltou para encontrar The end e os créditos de um filme rolando? Outras novidades bacanas são o instant replay, para rever determinada cena, e o PIP, para acompanhar outro canal no cantinho da tela. Para usar o serviço é preciso comprar um decodificador, fabricado pela coreana Hyundai, que custa hoje 900 reais. Não é nenhuma gorjeta, mas está longe de ser caro, comparado ao preço de gravadores de vídeo com HD vendidos no Brasil, com preços entre 4 000 e 7 000 reais.

O INFOLAB testou o DVR da TVA em conjunto com uma tevê LCD widescreen de 23 polegadas Bravia, da Sony. Um dos pontos altos do teste foi a qualidade da imagem digital e o espaço abundante para gravar programas. Só que existe uma limitação chata: os 76 GB só podem ser gastos com oito gravações. Assim, tamanho espaço acaba ficando ocioso. A TVA pretende resolver essa questão nas próximas gerações do aparelho. A navegação não impressionou, porque é preciso acessar muitos submenus para chegar às opções e à programação dos canais. Durante os testes, o aparelho travou algumas vezes e congelou as imagens. Num desses casos, todas as gravações feitas no disco foram perdidas. Se a TV está ganhando funções de PC, a má notícia é que também herdou alguns de seus bugs.



TVA DVR: dá para gravar até 50 horas de programas

TESTE DO INFOLAB	TVA DVR
ADORAMOS	76 GB para gravar programas de TV
DETESTAMOS	O limite de oito gravações
QUALIDADE DA IMAGEM	9,0 — Boa imagem digital
CAPACIDADE	7,0
HD (GB)	80 (76 para o usuário)
GRAVAÇÃO (HORAS)	50
CONEXÕES	7,5
ENTRADAS	RF, linha telefônica
SAÍDAS	SPDIF, RCA, SVideo
RECURSOS	8,0 — Pausa ao vivo, PIP e replay
CONTROLES	7,0 — Há muitos submenus
AVALIAÇÃO TÉCNICA(1)	7,9
PREÇOS (R$)	
DECODIFICADOR	**900**
MENSALIDADE MÍNIMA	**58,90**
CUSTO/BENEFÍCIO	8,0

(1) MÉDIA PONDERADA CONSIDERADO OS SEGUINTES ITENS E RESPECTIVOS PESOS: QUALIDADE DE IMAGEM (30%), CAPACIDADE (20%), CONEXÕES (20%), RECURSOS (15%) E CONTROLES (15%)

ALÔ PELO MODEM

Quando o assunto é VoIP, nenhuma operadora conseguiu se movimentar com tanta desenvoltura quanto a GVT. Ela estreou com serviços de voz sobre IP em setembro de 2004. E, em dezembro passado, decidiu abrir uma nova empresa para cuidar da área, a Vono (*veja testes de serviços VoIP na página 54*). “Agora temos mais agilidade na criação de produtos. Estamos rompendo nossas amarras com a telefonia fixa”, diz Ricardo Sanfelice, gerente de produtos de internet da GVT. Hoje, a empresa tem 12 mil assinantes de VoIP e a previsão é fechar 2006 com 100 mil clientes — metade deles fora do Brasil.

A TVA também aderiu rapidamente ao VoIP residencial. Mas sua estratégia foi buscar um parceiro para oferecer a solução — a Primeira Escolha. “Dentro do triple play, é forte o conceito de ecossistema, com várias empresas trabalhando juntas”, afirma Leila Loria, diretora superintendente da TVA. Com isso, a companhia amarrou duas pontas que já tinha: os dados e a tevê. “Hoje, efetivamente, somos a única operadora no Brasil com uma oferta unificada de triple play na rua”, diz. Em janeiro, foi a vez da Brasil Telecom aderir ao VoIP, com um serviço disponível inicialmente para os estados de São Paulo, Rio de Janeiro e Belo Horizonte. A operadora vem testando o uso de modems ADSL, que incorporam não apenas pontos de acesso como também o ATA, de fabricantes como Linksys e D-Link.



© 1

TRAILERS NO PC: ***Soldado Anônimo*** **é uma das opções com formato para HDTV**

Net, Telemar e Telefônica estão entre as empresas que ainda não colocaram o VoIP residencial em ação. “Estamos desenvolvendo vários produtos, ainda sem previsão de estréia”, diz Sotto Mayor, da Telemar. A Net, por sua vez, deixa a estratégia de VoIP a cargo da Embratel, que, como ela, também é ligada ao império dos mexicanos da Telmex. Já a Telefônica planeja um produto em conjunto com o Terra, no modelo de softfone. Boa parte de suas ações de triple play, entretanto, está baseada no sistema tradicional de telefonia e na sinergia com produtos como o Super 15, com preços mais agressivos. “Precisamos ser criativos para ser competitivos na oferta de longa distância. Vamos ter de sair do modelo tradicional de pagar por assinatura”, diz Fabbris. Na Espanha, onde a Telefônica pratica o triple play há mais de um ano, não há VoIP envolvido na solução. As ligações vão pelo telefone convencional.

VEM AÍ O ADSL2+

Ao mesmo tempo que as operadoras correm em busca de conteúdo para gastar os novos patamares de banda larga, também preparam a sua infra-estrutura para outros saltos de velocidade. Entre os adeptos do ADSL, ganha força o uso da tecnologia **ADSL2+**. Ela permite elevar a velocidade máxima dos atuais 8 Mbps a 24 Mbps nominais. Mas ainda depende muito da distância do cliente em relação à central da operadora. “Nos 24 Mbps, praticamente só o vizinho da central consegue chegar. Dá para oferecer algo em torno de 12 Mbps”, afirma Fabbris, da Telefônica. Do lado dos cabos, a previsão de velocidade é maior. “Com a estrutura atual, poderíamos chegar a até 40 Mbps na casa do cliente. Só que a internet como um todo tem de evoluir para acompanhar toda essa banda”, diz Carvalho, da Net.

ADSL2+
Evolução do padrão ADSL, permite chegar a velocidades nominais de até 24 Mbps

Já se fala no nome dessa evolução. É o chamado quadruple play, que agrega ainda mais um componente à voz, vídeo e dados. Há alguns candidatos disputando essa vaga. O mais forte, por enquanto, está nas aplicações de telefonia celular e mobilidade. A TVA é uma das operadoras que seguem nessa tendência — e investe na encarnação coreana do WiMAX. “Com o **Wi-Bro** poderemos trazer mais serviços de mobilidade e até vídeos, em dispositivos com formato de PDA”, diz Virgílio Amaral, diretor de estratégia e tecnologia da TVA. Quem disse que toda essa banda ia ficar presa entre quatro paredes?

Wi-Bro
Sigla de Wireless Broadband, padrão sem fio nascido na indústria coreana

© FOTO 1 MARCELO KURA 2 ILUSTRAÇÃO JAPS



A internet no cronômetro

Um megateste de 15 serviços de banda larga em cinco cidades, com foco nas conexões supervelozes

POR **MAURÍCIO GREGO**

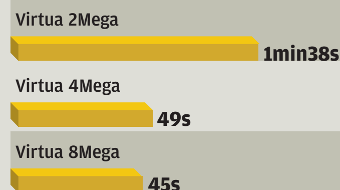
O acesso à internet parece evoluir aos saltos. Uma operadora apresenta alguma novidade e as outras a seguem. Depois, o mercado se estabiliza até o próximo salto. O movimento mais recente começou em outubro do ano passado, quando o Vírtua, da Net, aumentou suas velocidades para 2, 4 e 8 Mbps. Pouco depois, a Telefônica passou a oferecer a opção de 8 Mbps em seu serviço Speedy e a Vivax começou a testar a banda de 10 Mbps no interior de São Paulo. O melhor de tudo é que tanto o Vírtua 8Mega como o Speedy Nitro, de 8 Mbps, têm mensalidades próximas de 200 reais. Um ano atrás, o máximo que se conseguia por esse valor era 1 Mbps. A cada passo evolutivo, o usuário recebe mais pelo que paga. É verdade que essas mudanças não acontecem no mesmo ritmo em todo o país. Em muitos lugares, as ofertas de acesso à internet ainda são bem limitadas. Mesmo assim, é inegável que as opções estão

cada vez melhores para o consumidor. Um sintoma disso é o acelerado crescimento da banda larga no país, que já conta com mais de 3 milhões de conexões. Segundo estudo do Ibope divulgado em janeiro, elas são utilizadas por 5,3 milhões de internautas residenciais. O Ibope aponta que os usuários de acesso rápido já representam 70% do tempo navegado pelos brasileiros em casa.

Outra constatação é que, embora tenham redes menores, as empresas de TV por cabo, neste momento, estão à frente das operadoras de telefonia na oferta de serviços mais avançados. No teste do INFOLAB, os três destaques foram o Vírtua, da Net, que tem as melhores avaliações técnicas; o Ajato, da TVA, com relação custo/benefício mais atraente; e a Vivax, dona da maior velocidade de download.

VÍRTUA X VÍRTUA X VÍRTUA

Tempo gasto no download de um arquivo de 22,4 MB iniciado em 18 de janeiro, às 20 horas, nas três conexões



COMO TESTAMOS

Para avaliar 15 dos maiores serviços de banda larga do país, o INFOLAB realizou cerca de 90 medições em cinco cidades — Curitiba, Rio de Janeiro, Americana (SP), Santos (SP) e São Paulo. Em cada conexão foram feitas medições em horários variados para que, depois, fosse calculada a média. Na primeira parte do teste foram baixados vários arquivos. Em seguida, realizou-se teste de upload para um servidor da web. O INFOLAB também verificou a qualidade da conversação em VoIP com o Skype, além de medir a velocidade de navegação na web por meio do site Numion (www.numion.com). Para o teste de streaming, o INFOLAB preparou vídeos com taxas de amostragem de 143, 340, 768 e 2 100 Kbps, que foram hospedados num servidor Windows Media. Em geral, os vídeos disponíveis na web são codificados em 350 Kbps ou menos. Os vídeos de 768 e 2 100 Kbps foram usados para conferir se as conexões estão preparadas para os filmes de maior resolução, que serão comuns no futuro.

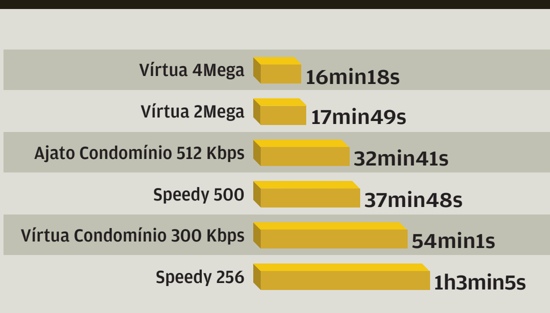
REAL X NOMINAL

Nota-se que quanto maior é a banda mais a velocidade real se distancia da nominal. A culpa — com exceção de problemas específicos — não é das operadoras, mas da capacidade limitada das linhas-tronco e servidores da internet. Nas conexões mais rápidas, apenas parte da banda é usada porque os gargalos da internet limitam a taxa de transferência. Isso vale quando se considera apenas uma tarefa usando a conexão. Se o usuário realizar várias transferências de arquivos ao mesmo tempo — ou se houver vários micros compartilhando o acesso —, um percentual maior da banda será aproveitado. Além disso, quanto mais veloz a conexão, maiores são as variações na velocidade real. Novamente, o que ocorre é que as linhas mais rápidas são limitadas pelo tráfego na internet, que é variável.

O INFOLAB não observou, nas linhas testadas, nenhuma restrição ao intercâmbio de arquivos em P2P ou a qualquer outra aplicação, uma queixa comum em listas de discussão (*veja o teste com o BitTorrent no quadro abaixo*). Essas limitações, conhecidas como traffic shaping, são tecnicamente possíveis. Mas criar uma restrição não prevista em contrato exporia a operadora a processos judiciais. Isso também exigiria um investimento maior que o necessário para limitar apenas o volume de bytes transmitidos.

CORRIDA NO BITTORRENT

O BitTorrent, usado para a transferência rápida de grandes arquivos em P2P, é tão conhecido por sua eficiência quanto pelas oscilações de velocidade. Para verificar como as conexões de banda larga funcionam com essa aplicação, o INFOLAB realizou um teste simultâneo em seis delas. O download de um arquivo de 90 MB foi iniciado em 19 de janeiro, às 23 horas, nas seis conexões, usando o mesmo torrent (arquivo que especifica o download). O arquivo baixado tinha mais de 200 fontes na rede. Veja, ao lado, o tempo gasto na transferência.



O Vírtua arrasa no streaming

Vídeo com qualidade é um dos destaques do serviço da Net

POR **MAURÍCIO GREGO**

O Vírtua, da Net, passou por uma reforma radical no final do ano passado. As antigas velocidades de 300 e 600 Kbps saíram do ar e, em seu lugar, entraram os planos de 2, 4 e 8 Mbps. O resultado é que o Vírtua arrasou nos testes do INFOLAB. Os planos Vírtua 8Mega e Vírtua 4Mega ficaram com as duas melhores avaliações técnicas entre os 15 serviços analisados. Parte disso deve-se aos excelentes resultados nos testes com vídeo em streaming.

Com a mudança nas velocidades, mudaram também as regras sobre a cota mensal de transferência de dados. Os megabytes excedentes não são cobrados. Mas o usuário que ultrapassa a cota, tem sua velocidade reduzida para 150 Kbps até o final do mês corrente. "A idéia é limitar o tráfego para garantir a qualidade do serviço, mas sem causar surpresas desagradáveis na conta", diz Márcio Carvalho, diretor de produtos e serviços da Net.

O usuário do Vírtua pode contratar um provedor de conteúdo por preços desde 9,90 reais. No entanto, diferentemente do que acontece, por exemplo, no Speedy, o acesso pelo Vírtua funciona mesmo que não haja provedor. O modem está incluído no preço. A empresa atua em doze cidades espalhadas por oito estados brasileiros. Em setembro de 2005 tinha 305 mil conexões de acesso à internet.

Em grupos de discussão na internet é comum encontrar mensagens dizendo que a Net estaria restringindo o uso de serviços de intercâmbio de arquivos P2P. Essa limitação, conhecida como traffic shaping, é tecnicamente possível, mas a Net nega que seja praticada pelo Vírtua. "A única limitação é a cota mensal de transferência de dados", diz Márcio Carvalho. O INFOLAB não encontrou restrições desse tipo nas conexões que testou. Veja, a seguir, a análise dos três novos planos do Vírtua.

CAMPEÃO EM 8 MBPS

O Vírtua 8Mega teve a melhor avaliação técnica entre os 15 planos de acesso avaliados. Ele foi testado em três locais: duas residências na região dos Jardins e um clube junto à represa de Guarapiranga, todos em São Paulo. Entre as seis medições realizadas, foram registradas grandes variações de velocidade. O download mais rápido do Windows Media Player 10, por exemplo, foi feito em 13 segundos. O mais lento levou 75 segundos, quase seis vezes mais. Essas oscilações são comuns em acessos de mais de 3 Mbps. Em geral, elas são provocadas pelo tráfego nas linhas-tronco e nos servidores da internet, fatores que não pesam tanto no desempenho das conexões mais lentas. Nestas, é o link do usuário que funciona como gargalo.

Na média, o Vírtua 8Mega só perdeu, em velocidade de download, para o Vivax 10MB, um serviço caro e disponível apenas na cidade paulista de Americana. O acesso da Net teve a maior taxa média de upload, 553 Kbps. Com mensalidade de 219,90 reais, e cota de transferência de dados de 60 GB por mês, sua relação custo/benefício não é excepcional. Mas está entre as cinco melhores do teste. Considerando tudo, é um plano para usuários que querem (e podem) fazer grandes downloads rapidamente. Vale também para compartilhar a conexão numa pequena rede e assegurar uma banda ampla para todos os micros.

VÍRTUA 8MEGA		
OPERADORA	Net	
CIDADE	São Paulo	
DOWNLOAD (Kbps)		9,3
NOMINAL	8 192	
MEDIDO	2 393	
UPLOAD (Kbps)		9,1
NOMINAL	600	
MEDIDO	553	
STREAMING (Kbps)		9,0
TAXA DE AMOSTRAGEM MÁXIMA(1)	2 100	
VELOCIDADE MÉDIA	3 484	
NAVEGAÇÃO (Kbps)		9,3
NUMION WORLD	111	
NUMION BR	1 100	
VoIP		9,0
AVALIAÇÃO TÉCNICA(2)		9,2
MENSALIDADE (R$)	**219,90**	
CUSTO/BENEFÍCIO		7,7

(1) MÁXIMA TAXA DE AMOSTRAGEM PARA EXIBIÇÃO DE VÍDEO SEM FALHAS OU ATRASOS.
(2) MÉDIA PONDERADA CONSIDERANDO OS SEGUINTES ITENS E RESPECTIVOS PESOS: DOWNLOAD (40%), UPLOAD (20%), STREAMING (20%), NAVEGAÇÃO (10%) E VoIP (10%)

ÓTIMOS VÍDEOS A 4 MBPS

Com a segunda melhor avaliação técnica, cota de transferência de dados de 40 GB por mês e mensalidade de 119,90 reais, o Vírtua 4Mega caracteriza-se por ter uma boa relação custo/benefício, além de um excelente desempenho na exibição de vídeos em streaming. Mesmo o mais pesado dos vídeos empregados pelo INFOLAB no teste, com taxa de amostragem de 2 100 Kbps, foi exibido sem falhas nas seis medições. Esse desempenho em streaming

VÍRTUA 4MEGA

OPERADORA	Net	
CIDADE	São Paulo	
DOWNLOAD (Kbps)		8,6
NOMINAL	4 096	
MEDIDO	1 303	
UPLOAD (Kbps)		8,6
NOMINAL	600	
MEDIDO	495	
STREAMING (Kbps)		9,0
TAXA DE AMOSTRAGEM MÁXIMA(1)	2 100	
VELOCIDADE MÉDIA	3 145	
NAVEGAÇÃO (Kbps)		8,2
NUMION WORLD	93	
NUMION BR	871	
VOIP		9,0
AVALIAÇÃO TÉCNICA(2)		8,7
MENSALIDADE (R$)	**119,90**	
CUSTO/BENEFÍCIO		8,0

(1) MÁXIMA TAXA DE AMOSTRAGEM PARA EXIBIÇÃO DE VÍDEO SEM FALHAS OU ATRASOS.
(2) MÉDIA PONDERADA CONSIDERANDO OS SEGUINTES ITENS E RESPECTIVOS PESOS: DOWNLOAD (40%), UPLOAD (20%), STREAMING (20%), NAVEGAÇÃO (10%) E VoIP (10%)

VÍRTUA 2MEGA

OPERADORA	Net	
CIDADE	São Paulo	
DOWNLOAD (Kbps)		8,2
NOMINAL	2 048	
MEDIDO	1 302	
UPLOAD (Kbps)		6,7
NOMINAL	300	
MEDIDO	273	
STREAMING (Kbps)		7,0
TAXA DE AMOSTRAGEM MÁXIMA(1)	340	
VELOCIDADE MÉDIA	3 157	
NAVEGAÇÃO (KBPS)		7,9
NUMION WORLD	90	
NUMION BR	800	
VOIP		9,0
AVALIAÇÃO TÉCNICA(2)		7,7
MENSALIDADE (R$)	**99,90**	
CUSTO/BENEFÍCIO		7,6

(1) MÁXIMA TAXA DE AMOSTRAGEM PARA EXIBIÇÃO DE VÍDEO SEM FALHAS OU ATRASOS.
(2) MÉDIA PONDERADA CONSIDERANDO OS SEGUINTES ITENS E RESPECTIVOS PESOS: DOWNLOAD (40%), UPLOAD (20%), STREAMING (20%), NAVEGAÇÃO (10%) E VoIP (10%).

superou, por exemplo, o do Speedy Nitro, de 8 Mbps.

O Vírtua 4Mega foi testado em duas residências paulistanas, uma no Morumbi e outra em Santa Cecília. Ao longo das onze medições feitas, foram observadas oscilações de velocidade de mais de sete vezes. O tempo de download do Windows Media Player 10, por exemplo, variou desde 26 segundos até 3 minutos e 15 segundos. O que se nota é que há engasgos ocasionais, mas eles não chegam a comprometer o bom desempenho geral desse serviço. É uma ótima opção para qualquer aplicação na internet, do streaming ao VoIP.

A OPÇÃO DOS 2MEGA

O mais fraquinho dos novos planos da Net é uma opção para quem procura uma mensalidade um pouco mais baixa (custa 99,90 por mês) e se contenta com uma cota de transferência de dados de 20 GB mensais. Testado num apartamento na cidade de Santos, SP, o Vírtua 2Mega teve desempenho mais uniforme que o das versões de maior velocidade. Suas taxas de download (média de 1 302 Kbps) e upload (273 Kbps) variaram pouco ao longo das seis medições. Na avaliação técnica, o Vírtua 2Mega ficou na média. Ele perdeu para o Ajato 2100, da TVA, e praticamente empatou com os serviços de ADSL de 1 Mbps da Brasil Telecom e da GVT. Embora esse desempenho possa ser considerado bom, convém avaliar se não vale a pena pagar 20 reais a mais para ter o Vírtua 4Mega, que tem melhor relação custo/benefício e o dobro da cota de transferência.

O Ajato entrega mais por menos

Nos planos de 600 e 2100 Kbps o destaque é a relação custo/benefício POR **MAURÍCIO GREGO**

Bom desempenho combinado com preços atraentes são os pontos fortes do Ajato 2100 e do Ajato 600. Esses dois serviços da TVA, empresa da Editora Abril, terminaram o teste do INFOLAB com as melhores relações custo/benefício entre os quinze serviços avaliados. O Ajato 2100 chegou a empatar, na avaliação técnica, com o Speedy Nitro e o Vivax 10MB, ambos muito mais caros. Já a versão de 600 Kbps saiu-se melhor que os outros planos com a mesma velocidade nominal. O Ajato não tem cota máxima de transferência de dados e a mensalidade cobrada pela TVA já inclui o provedor de conteúdo. O aluguel do cable-modem é cobrado à parte e custa 14,90 reais por mês. A principal restrição que se pode fazer ao Ajato é sua reduzida abrangência geográfica. O serviço está presente apenas em algumas áreas de São Paulo, Rio de Janeiro e Niterói. Em São Paulo, mesmo em muitos locais onde existe TV por cabo da TVA, o Ajato não está disponível. Veja, a seguir, as análises dos dois serviços testados.

COMPETÊNCIA A 2 MEGABITS

O Ajato 2100 fez bonito no teste do INFOLAB. As taxas de download e upload foram sempre decentes, mostrando que esse serviço não deve decepcionar quem faz muita troca de arquivo. Em seus melhores momentos, a conexão permitiu baixar arquivos a 1 999 Kbps, 95% da velocidade nominal. A velocidade média ficou 1 601 Kbps, 76% da nominal. As taxas de upload medidas oscilaram entre 316 e 565 Kbps, com média de 438 Kbps. São resultados superiores aos da maioria dos serviços testados. Em streaming, foi possível visualizar todos os vídeos de teste empregados pelo INFOLAB, com algumas falhas no caso do vídeo mais pesado, de 2 100 Kbps. Os testes foram feitos em duas residências em São Paulo, uma na região dos Jardins e outra no Alto de Pinheiros (esta de um usuário indicado pela TVA).

AJATO 2100

OPERADORA	TVA	
CIDADE	São Paulo	
DOWNLOAD (Kbps)		8,4
NOMINAL	2 100	
MEDIDO	1601	
UPLOAD (Kbps)		8,1
NOMINAL	600	
MEDIDO	438	
STREAMING (Kbps)		8,5
TAXA DE AMOSTRAGEM MÁXIMA(1)	768	
VELOCIDADE MÉDIA	2 003	
NAVEGAÇÃO (Kbps)		9,1
NUMION WORLD	120	
NUMION BR	1 056	
VoIP		9,0
AVALIAÇÃO TÉCNICA(2)		8,5
MENSALIDADE (R$)	99,90	
CUSTO/BENEFÍCIO		8,1

(1) MÁXIMA TAXA DE AMOSTRAGEM PARA EXIBIÇÃO DE VÍDEO SEM FALHAS OU ATRASOS.
(2) MÉDIA PONDERADA CONSIDERANDO OS SEGUINTES ITENS E RESPECTIVOS PESOS: DOWNLOAD (40%), UPLOAD (20%), STREAMING (20%), NAVEGAÇÃO (10%) E VoIP (10%)

ECONOMIA A 600 MEGABITS

A mensalidade de 59,90 reais e o desempenho superior ao dos outros serviços de 600 Kbps dão, ao Ajato 600, a melhor relação custo/benefício entre os 15 planos de acesso avaliados. O INFOLAB testou o Ajato 600 em duas residências, uma no bairro de Santana e outra na Chácara Klabin (esta, indicada pela TVA), em São Paulo. As seis medições feitas apresentaram variações mínimas na velocidade. A taxa média de download ficou em 555 Kbps, 92% da nominal. Já a velocidade média de upload foi de 276 Kbps, também 92% do valor nominal. A conexão mostrou-se adequada para vídeos em streaming de até 340 Kbps. Acima disso, a exibição fica mais parecida com um slideshow que com um filme. Mas é bom notar que 340 Kbps já são suficientes para a maioria dos vídeos disponíveis na web. Como os demais serviços testados, o Ajato 600 mostrou-se perfeitamente adequado para comunicação por VoIP. Conversas pelo Skype foram realizadas com som claro e agradável.

AJATO 600

OPERADORA	TVA	
CIDADE	São Paulo	
DOWNLOAD (Kbps)		7,1
NOMINAL	600	
MEDIDO	555	
UPLOAD (Kbps)		6,7
NOMINAL	300	
MEDIDO	276	
STREAMING (Kbps)		7,0
TAXA DE AMOSTRAGEM MÁXIMA(1)	340	
VELOCIDADE MÉDIA	781	
NAVEGAÇÃO (Kbps)		6,8
NUMION WORLD	106	
NUMION BR	541	
VoIP		9,0
AVALIAÇÃO TÉCNICA(2)		7,2
MENSALIDADE (R$)	59,90	
CUSTO/BENEFÍCIO		8,2

(1) MÁXIMA TAXA DE AMOSTRAGEM PARA EXIBIÇÃO DE VÍDEO SEM FALHAS OU ATRASOS.
(2) MÉDIA PONDERADA CONSIDERANDO OS SEGUINTES ITENS E RESPECTIVOS PESOS: DOWNLOAD (40%), UPLOAD (20%), STREAMING (20%), NAVEGAÇÃO (10%) E VoIP (10%)

10 Mbits no Vivax

O Vivax 10MB tem a maior velocidade média entre os serviços testados POR **MAURÍCIO GREGO**

O acesso à internet residencial mais rápido do Brasil só está disponível, por enquanto, na cidade de Americana, no interior de São Paulo. Com velocidade nominal de 10 Mbps, o Vivax 10MB da operadora de TV por cabo Vivax não decepcionou nos testes. Sua taxa de download média ficou em 3,5 Mbps, a mais alta entre os 15 serviços avaliados pelo INFOLAB. A medição foi feita na casa de um usuário indicado pela própria Vivax. A conexão mostrou-se mais estável que a do Speedy Nitro e a do Vírtua 8Mega. No teste de streaming, o Vivax 10MB ficou em terceiro lugar, atrás do Vírtua 8Mega e do Vírtua 4Mega. Ele pos-

VIVAX 10MB	
OPERADORA	Vivax
CIDADE	Americana, SP
DOWNLOAD (Kbps)	9,3
NOMINAL	10 240
MEDIDO	3 544
UPLOAD (Kbps)	7,5
NOMINAL	500
MEDIDO	364
STREAMING (Kbps)	8,5
TAXA DE AMOSTRAGEM MÁXIMA(1)	768
VELOCIDADE MÉDIA	2 629
NAVEGAÇÃO (Kbps)	6,4
NUMION WORLD	74
NUMION BR	489
VoIP	9,0
AVALIAÇÃO TÉCNICA(2)	8,5
MENSALIDADE (R$)	**620**
CUSTO/BENEFÍCIO	6,9

(1) MÁXIMA TAXA DE AMOSTRAGEM PARA EXIBIÇÃO DE VÍDEO SEM FALHAS OU ATRASOS.
(2) MÉDIA PONDERADA CONSIDERANDO OS SEGUINTES ITENS E RESPECTIVOS PESOS: DOWNLOAD (40%), UPLOAD (20%), STREAMING (20%), NAVEGAÇÃO (10%) E VoIP (10%)

sibilitou a exibição dos quatro vídeos de teste. No entanto, em duas das seis medições, houve falhas ao exibir o vídeo com maior taxa de amostragem, de 2 100 Kbps. Embora o contrato da Vivax estabeleça uma cota mensal de transferência de 59 GB, a empresa diz que, por enquanto, não pretende cobrar pelos bytes excedentes. A Vivax oferece acesso em banda larga em 31 cidades do estado de São Paulo, além de Resende (RJ) e Manaus (AM). A mensalidade do Vivax 10MB é de 590 reais para assinantes do serviço de TV da empresa e 620 para quem não é. O modem está incluído no preço e o provedor de conteúdo pode ser contratado por 9,90 reais. São mensalidades altas para um serviço de acesso residencial.

O Speedy vai a 8 Mbps

O serviço da Telefônica, agora mais veloz, chega a 293 cidades

POR **MAURÍCIO GREGO**

Por utilizar os cabos da rede telefônica, os serviços de ADSL têm abrangência maior do que aqueles que dependem do cabeamento televisivo. O Speedy, da Telefônica, tem 1,2 milhão de assinantes em 293 cidades paulistas e vem crescendo mais de 50% ao ano — dezessete vezes mais que a economia do país. Entre os planos do Speedy, o destaque é para o Speedy Nitro, de 8 Mbps. Anunciado em novembro, ele é o serviço de ADSL para residências mais rápido do país. Testado pelo INFOLAB, o Speedy Nitro mostrou que ganha fácil de outras opções de ADSL. O INFOLAB também avaliou o Speedy Turbo, de 1 Mbps, uma alternativa com mensalidade mais acessível.

O contrato do Speedy prevê cotas de transferência de dados e cobrança de valores adicionais de quem exceder o limite. No entanto, no caso dos planos de 500 Kbps ou mais, a Telefônica diz que não vai tarifar os megabytes excedentes pelo menos até o final deste ano. Mas a empresa já está se preparando para cobrar pelo tráfego adicional do usuário que tem plano de 250 Kbps. Até o final deste semestre, a Telefônica está oferecendo o modem gratuitamente aos novos assinantes. Já o provedor deve ser contratado por preços desde 19,90 reais.

INFO teve dificuldade para encontrar um usuário do Speedy Nitro, o que sugere que há, por enquanto, poucas pessoas usando essa versão do serviço. De fato, ela não está disponível em toda a rede da Telefônica. Sua instalação depende da disponibilidade de banda nas linhas-tronco e da distância entre o usuário e a central telefônica mais próxima. A Telefônica diz que há um milhão de linhas em condições de operar a 8 Mbps, o que corresponde a cerca de 7% das linhas da empresa no país. A companhia também diz que muitas das suas centrais já suportam o padrão ADSL2+. Esse padrão prevê uma distância de conexão máxima de 2,5 km e velocidades de 24 Mbps no download e 1 Mbps no upload. Na prática, a qualidade da fiação, a presença de ruído eletromagnético e outros fatores podem reduzir bastante esses limites teóricos. Veja, a seguir, as análises do Speedy Nitro e do Speedy Turbo.

O ADSL MAIS VELOZ

O INFOLAB testou o Speedy Nitro, de 8 Mbps, numa pequena empresa no bairro de Santana, em São Paulo. Ainda que a conexão tenha se mostrado um tanto instável, os resultados foram, na média, muito bons. Ao longo dos testes, a velocidade de download oscilou de 3 702 Kbps a 366 Kbps, cerca de um décimo do valor máximo. A média ficou em 1 740 Kbps, um bom número, ainda que inferior ao que foi obtido no Vírtua 8Mega. Em streaming, foi possível visualizar todos os vídeos de teste preparados pelo INFOLAB. No entanto, os dois vídeos mais pesados — de 768 e 2100 Kbps — foram exibidos com algumas falhas. Uma das medições agendadas teve de ser adiada porque a ligação permaneceu interrompida por várias horas.

SPEEDY NITRO (8 MBPS)	
OPERADORA	Telefônica
CIDADE	São Paulo
DOWNLOAD (Kbps)	9,2
NOMINAL	8 192
MEDIDO	1 740
UPLOAD (Kbps)	8,3
NOMINAL	600
MEDIDO	465
STREAMING (Kbps)	8,0
TAXA DE AMOSTRAGEM MÁXIMA(1)	340
VELOCIDADE MÉDIA	1 434
NAVEGAÇÃO (Kbps)	6,8
NUMION WORLD	104
NUMION BR	552
VoIP	9,0
AVALIAÇÃO TÉCNICA(2)	8,5
MENSALIDADE (R$)	**209,90**
CUSTO/BENEFÍCIO	7,4

(1) MÁXIMA TAXA DE AMOSTRAGEM PARA EXIBIÇÃO DE VÍDEO SEM FALHAS OU ATRASOS.
(2) MÉDIA PONDERADA CONSIDERANDO OS SEGUINTES ITENS E RESPECTIVOS PESOS: DOWNLOAD (40%), UPLOAD (20%), STREAMING (20%), NAVEGAÇÃO (10%) E VoIP (10%)

A OPÇÃO DE 1 MEGA

O Speedy Turbo, de 1 Mbps, foi testado numa residência no bairro do Morumbi, em São Paulo. Como os demais serviços avaliados, não apresentou problemas na comunicação por VoIP. Em streaming, funcionou bem com vídeo de 340 Kbps ou menos. A taxa de download média ficou em 491 Kbps, valor baixo para um plano de 1 Mbps. O resultado do teste de upload, com uma média de 107 Kbps, também não é dos mais animadores. Ainda assim, é um serviço que pode atender bem a um usuário residencial, especialmente considerando que ele está disponível em lugares onde não existem outras opções.

SPEEDY TURBO (1 MBPS)	
OPERADORA	Telefônica
CIDADE	Santos, SP
DOWNLOAD (Kbps)	7,4
NOMINAL	1 024
MEDIDO	491
UPLOAD (Kbps)	5,3
NOMINAL	128
MEDIDO	107
STREAMING (Kbps)	7,0
TAXA DE AMOSTRAGEM MÁXIMA(1)	340
VELOCIDADE MÉDIA	521
NAVEGAÇÃO (Kbps)	5,8
NUMION WORLD	64
NUMION BR	368
VoIP	9,0
AVALIAÇÃO TÉCNICA(2)	6,9
MENSALIDADE (R$)	**109,90**
CUSTO/BENEFÍCIO	7,0

(1) MÁXIMA TAXA DE AMOSTRAGEM PARA EXIBIÇÃO DE VÍDEO SEM FALHAS OU ATRASOS.
(2) MÉDIA PONDERADA CONSIDERANDO OS SEGUINTES ITENS E RESPECTIVOS PESOS: DOWNLOAD (40%), UPLOAD (20%), STREAMING (20%), NAVEGAÇÃO (10%) E VoIP (10%)

Velocidade coerente no Turbonet

No Turbonet, as diferenças entre as velocidades reais e nominais estão entre as menores do mercado POR **AIRTON LOPES**

O Turbonet é o serviço de internet por banda larga oferecido pela GVT, a operadora espelho da Brasil Telecom na área de concessão, que abrange os estados das regiões Sul e Centro-Oeste do país e mais o estado do Acre. Naturalmente as operadoras são concorrentes também no mercado de banda larga com tecnologia ADSL. No entanto, pelo menos em um aspecto, o Turbonet sai em desvantagem em relação ao rival Turbo, da Brasil Telecom: o número de localidades atendidas. O Turbonet está presente em apenas 46 cidades, com velocidades que vão de 150 Kbps a 1 Mbps, enquanto o total de municípios com presença do Turbo passa de 1 200. **INFO** testou o Turbonet em Curitiba (PR), nas modalidades de 600 Kbps e 1 Mbps, as mais rápidas hoje em dia. Velocidades mais elevadas estão nos planos da GVT, que afirma possuir infra-estrutura para fornecer acesso a até 24 Mbps.

Se não pode competir com o Turbo na área de cobertura, o Turbonet procura fisgar novos assinantes com preços mais em conta e alguns diferenciais. Atualmente, a empresa não cobra taxa de instalação do serviço. O valor da mensalidade no plano de 1 Mbps é um pouco mais baixo, custa 199,90 reais, mas ainda assim é alto diante da nova realidade de preços que a chegada da internet de 2, 4 e 8 Mbps está desenhando. Assim como todos os outros serviços da banda larga, o Turbonet segue a legislação e obriga o cliente a contratar um provedor de conteúdo para realizar a autenticação da conexão. No entanto, o próprio Turbonet se prontifica a fazer a autenticação, cobrando apenas 5 reais a mais no boleto enviado ao usuário com a mensalidade.

1 MBPS CUMPRIDOR

As medições de velocidades feitas no Turbonet 1M, o nome oficial do plano de 1 Mbps da GVT, pelo INFOLAB mostraram ótimos resultados nos downloads e nos uploads. Nos dois casos, as velocidades reais chegaram, em média, a 80% dos valores nominais anunciados, o que pode ser considerado um resultado excelente. As transferências dos arquivos utilizados foram feitas a 820 Kbps, chegando em algumas ocasiões a 970 Kbps, o que representa 90,5% da banda contratada. No caso do envio de dados que estão na máquina do usuário para outros internautas ou servidores, a taxa média verificada ficou em 410 Kbps, sendo que o valor nominal do upload é de 512 Kbps. O melhor é que os clientes do Turbonet 1M estão livres para usar e abusar da banda, pois não há limites contratuais para o tráfego de dados ou qualquer veto à troca de arquivos por meio de programas de peer-to-peer.

TURBONET 1M

OPERADORA	GVT
CIDADE	Curitiba
DOWNLOAD (Kbps)	7,7
> NOMINAL	1 024
> MEDIDO	820
UPLOAD (Kbps)	7,9
> NOMINAL	512
> MEDIDO	410
STREAMING (Kbps)	7,0
> TAXA DE AMOSTRAGEM MÁXIMA(1)	340
> VELOCIDADE MÉDIA	835
NAVEGAÇÃO (Kbps)	7,1
> NUMION WORLD	99
> NUMION BR	611
VoIP	9,0
AVALIAÇÃO TÉCNICA(2)	7,7
MENSALIDADE (R$)	**199,90**
CUSTO/BENEFÍCIO	6,9

(1) MÁXIMA TAXA DE AMOSTRAGEM PARA EXIBIÇÃO DE VÍDEO SEM FALHAS OU ATRASOS.
(2) MÉDIA PONDERADA CONSIDERANDO OS SEGUINTES ITENS E RESPECTIVOS PESOS: DOWNLOAD (40%), UPLOAD (20%), STREAMING (20%), NAVEGAÇÃO (10%) E VoIP (10%)

600 KBPS COM UPGRADE

O nível de performance do Turbonet 600 foi muito próximo ao do Turbonet 1M, atingindo 79,3% (476 Kbps) dos 600 Kbps para download e 86,6% (260 Kbps) dos 300 Kbps para upload. Ou seja, é uma boa opção para quem não é um fanático por downloads ou que não pretende fazer do PC uma TV online. Caso o assinante do Turbonet 600 queira vez por outra enveredar por esse caminho, o upgrade temporário de velocidade para 1 Mbps é uma alternativa. Esse é um recurso muito útil para o usuário que ocasionalmente precisa de banda extra para fazer um download mais pesado ou para assistir a alguma transmissão em streaming, sem que o vídeo se transforme em slideshow. A cobrança é feita proporcionalmente aos dias em que o link permaneceu turbinado. O único problema é que o upgrade ainda não é feito online. Segundo a GVT, a liberação pode demorar até 72 horas para ser efetivada.

TURBONET 600

OPERADORA	GVT
CIDADE	Curitiba
DOWNLOAD (Kbps)	7,0
> NOMINAL	600
> MEDIDO	476
UPLOAD (Kbps)	6,6
> NOMINAL	300
> MEDIDO	260
STREAMING (Kbps)	7,0
> TAXA DE AMOSTRAGEM MÁXIMA(1)	340
> VELOCIDADE MÉDIA	582
NAVEGAÇÃO (Kbps)	6,2
> NUMION WORLD	91
> NUMION BR	426
VoIP	9,0
AVALIAÇÃO TÉCNICA(2)	7,0
MENSALIDADE (R$)	**99,90**
CUSTO/BENEFÍCIO	7,2

(1) MÁXIMA TAXA DE AMOSTRAGEM PARA EXIBIÇÃO DE VÍDEO SEM FALHAS OU ATRASOS.
(2) MÉDIA PONDERADA CONSIDERANDO OS SEGUINTES ITENS E RESPECTIVOS PESOS: DOWNLOAD (40%), UPLOAD (20%), STREAMING (20%), NAVEGAÇÃO (10%) E VoIP (10%)

O Turbo voa na descida e pena na subida

A conexão de 1 Mbps da BR Telecom vai bem no download e se supera em streaming, mas derrapa feio no upload

POR **AIRTON LOPES**

Fora do eixo Rio-São Paulo, onde a disputa de altíssimas velocidades ferve, um serviço que se destaca é o Turbo, via ADSL, da Brasil Telecom. Por que? Principalmente por sua penetração. O Turbo chega a mais de 1 200 cidades espalhadas por nove estados (AC, GO, MT, MS, PR, RO, RS, SC e TO) e mais o DF, de acordo com os cálculos da operadora.

O Turbo oferece há mais de um ano como sua opção mais veloz o plano Turbo 1000, de 1 Mbps. O preço varia conforme a localidade. Em Curitiba, onde o INFOLAB testou o Turbo 1000, a conta é salgada: 226,34 reais por mês, sem contar as despesas com o provedor de conteúdo. O valor é um motivo e tanto para os clientes do Turbo lamentarem a falta de concorrência na internet veloz. O preço é suficiente para assinar planos de até 8 Mbps em SP e RJ.

As condições contratuais do Turbo quase não diferem das de outros serviços ADSL. Uma vantagem para quem consome muita banda é que não há qualquer menção às cotas de tráfego de dados. Também não existem restrições ao uso da banda por programas de compartilhamento de arquivos e de VoIP. No entanto, a empresa limita em 30 o número de conexões TCP/IP simultâneas. O INFOLAB testou em Curitiba os planos Turbo 1000 e Turbo 600 e identificou um traço comum entre os dois: boa velocidade de download e taxas de upload muito ruins. Os dados enviados pelos computadores não atingiram nem metade das velocidades nominais prometidas pelo Turbo.

SHOW EM STREAMING

O usuário do Turbo 1000 não tem do que reclamar na hora de fazer downloads. As medições do INFOLAB revelaram transferências com uma taxa média de 870 Kbps, o que é uma marca respeitabilíssima. Essa velocidade equivale a 84,9% do 1 Mbps prometido pelo serviço. Comparando com outros serviços de 1 Mbps de Curitiba, São Paulo e Rio, nenhum foi tão efetivo quanto o Turbo. A história se repetiu nas medições de navegação e, principalmente, de streaming. O Turbo 1000 conseguiu reproduzir continuamente, isto é, sem engasgos, até mesmo videoclipes com taxas de amostragem de até 768 Kbps. Tal façanha não foi repetida por nenhum outro plano de 1 Mbps e nem mesmo por algumas conexões mais velozes. A velocidade média em streaming ficou em impressionantes 1 274 Kbps.

O calcanhar de Aquiles do Turbo 1000 na avaliação feita pelo INFOLAB foi o upload. Se nos downloads ele esteve dentro do esperado e em streaming o serviço se superou, o upload foi medíocre. Dos 512 Kbps de banda teoricamente disponíveis para o envio de arquivos, na prática não conseguimos aproveitar nem a metade. A taxa média de transferência ficou em decepcionantes 213 Kbps.

OPÇÃO INTERMEDIÁRIA

Um degrau abaixo do Turbo 1000, o Turbo 600 é uma opção mais "econômica" da Brasil Telecom para os seus assinantes que querem banda larga. O plano custa 101,86 reais e a conexão tem boa performance. Os downloads foram feitos em uma velocidade média de 472 Kbps, o que representa 78,6% da taxa nominal do Turbo 600. A navegação e o streaming também conseguiram marcas convincentes. O ponto baixo do Turbo 600, a exemplo de seu irmão mais velho, o Turbo 1000, foi o upload. Na verdade, o desempenho do Turbo 600 foi até pior proporcionalmente, pois a velocidade medida no envio de arquivos, 118 Kbps, corresponde a míseros 39,3% do upload de 300 Kbps estipulados em contrato.

TURBO 1000

OPERADORA	Br Telecom	
CIDADE	Curitiba	
DOWNLOAD (Kbps)		7,7
NOMINAL	1 024	
MEDIDO	870	
UPLOAD (Kbps)		6,2
NOMINAL	512	
MEDIDO	213	
STREAMING (Kbps)		8,0
TAXA DE AMOSTRAGEM MÁXIMA(1)	768	
VELOCIDADE MÉDIA	1 274	
NAVEGAÇÃO (Kbps)		7,4
NUMION WORLD	108	
NUMION BR	677	
VoIP		9,0
AVALIAÇÃO TÉCNICA(2)		7,6
MENSALIDADE (R$)	**226,34**	
CUSTO/BENEFÍCIO		6,8

(1) MÁXIMA TAXA DE AMOSTRAGEM PARA EXIBIÇÃO DE VÍDEO SEM FALHAS OU ATRASOS.
(2) MÉDIA PONDERADA CONSIDERANDO OS SEGUINTES ITENS E RESPECTIVOS PESOS: DOWNLOAD (40%), UPLOAD (20%), STREAMING (20%), NAVEGAÇÃO (10%) E VoIP (10%)

TURBO 600

OPERADORA	Br Telecom	
CIDADE	Curitiba	
DOWNLOAD (Kbps)		7,0
NOMINAL	600	
MEDIDO	472	
UPLOAD (Kbps)		5,4
NOMINAL	300	
MEDIDO	118	
STREAMING (Kbps)		7,0
TAXA DE AMOSTRAGEM MÁXIMA(1)	340	
VELOCIDADE MÉDIA	500	
NAVEGAÇÃO (Kbps)		6,2
NUMION WORLD	97	
NUMION BR	413	
VoIP		9,0
AVALIAÇÃO TÉCNICA(2)		6,8
MENSALIDADE (R$)	**101,86**	
CUSTO/BENEFÍCIO		7,0

(1) MÁXIMA TAXA DE AMOSTRAGEM PARA EXIBIÇÃO DE VÍDEO SEM FALHAS OU ATRASOS.
(2) MÉDIA PONDERADA CONSIDERANDO OS SEGUINTES ITENS E RESPECTIVOS PESOS: DOWNLOAD (40%), UPLOAD (20%), STREAMING (20%), NAVEGAÇÃO (10%) E VoIP (10%)

O Velox e sua cota misteriosa

Hoje não há cota de tráfego no Velox, mas ela existe em contrato. Só que a empresa não diz de quanto é POR **AIRTON LOPES**

VELOX 1 MEGA		
OPERADORA	Telemar	
CIDADE	Rio de Janeiro	
DOWNLOAD (Kbps)		7,6
NOMINAL	1 024	
MEDIDO	741	
UPLOAD (Kbps)		6,6
NOMINAL	300	
MEDIDO	263	
STREAMING (Kbps)		7,0
TAXA DE AMOSTRAGEM MÁXIMA(1)	340	
VELOCIDADE MÉDIA	848	
NAVEGAÇÃO (Kbps)		6,8
NUMION WORLD	89	
NUMION BR	561	
VoIP		9,0
AVALIAÇÃO TÉCNICA(2)		7,4
MENSALIDADE (R$)	**149,90**	
CUSTO/BENEFÍCIO		6,9

(1) MÁXIMA TAXA DE AMOSTRAGEM PARA EXIBIÇÃO DE VÍDEO SEM FALHAS OU ATRASOS.
(2) MÉDIA PONDERADA CONSIDERANDO OS SEGUINTES ITENS E RESPECTIVOS PESOS: DOWNLOAD (40%), UPLOAD (20%), STREAMING (20%), NAVEGAÇÃO (10%) E VoIP (10%)

O Velox, serviço ADSL da operadora Telemar, ainda não entrou de cabeça na nova era da banda larga, mas ensaia os primeiros passos. No final de janeiro já era anunciado no site da empresa o Velox 2 Mega, um plano com velocidades de 2 Mbps para download e 500 Kbps para upload. Por 179 reais mensais, inicialmente o Velox 2 Mega estaria disponível para assinantes dos estados do Rio de Janeiro e de Minas Gerais. No entanto, a central de atendimento do Velox, por meio do seu 0800, informava que a empresa ainda não estava comercializando efetivamente o Velox 2 Mega, o que deveria acontecer em breve. O Velox, que hoje chega a 14 estados nas regiões Sudeste, Nordeste e Norte e soma mais de 731 mil assinantes, afirma estar analisando a viabilidade de planos ultravelozes.

Hoje, a melhor opção de banda turbinada do serviço é o Velox 1 Mega, testado por **INFO** no Rio de Janeiro. Outro plano avaliado é o Velox 600, uma opção intermediária. Nos dois casos, as mensalidades ainda não foram influenciadas pela queda de preços imposta pela concorrência. No Rio, o Velox 1 Mega custa 149,90 reais, e o Velox 600, 99,90 reais. Em ambos os casos, não entram na conta a despesa com o provedor de conteúdo nem o gasto com o modem ADSL, que pode ser comprado pelo cliente ou alugado por 20 reais mensais. Para quem está pensando em distribuir o sinal da internet em casa ou no escritório, uma opção interessante é adquirir um modem Wi-Fi e aproveitar para montar uma rede sem fio. Um dos modelos homologados pelo Velox é o DSL-G604T, da D-Link, que faz o papel de modem e roteador Wi-Fi no padrão 802.11g e ainda traz quatro portas ethernet. Segundo a Telemar, no kit oferecido pelo Oi Wi-Fi em Casa, o modem sai por 599 reais. No varejo, ele sai por 750 reais em lojas online, como o Submarino.

OLHO NA COTA

As medições do Velox 1 Mega feitas pelo INFOLAB constataram um bom desempenho, principalmente no streaming de vídeo, feito em 848 Kbps. No download, a velocidade média foi de 741 Kbps, marca que significa 72,3% da velocidade nominal. O upload chegou a 87,6% da velocidade teórica e, à primeira vista, poderia ser considerado excepcional. Poderia, mas não é porque a banda liberada para upload no Velox 1 Mega é de apenas 300 Kbps, enquanto a maioria dos planos de 1 Mbps trabalha com upload de 512 Kbps. Um detalhe que não deve passar despercebido pelos atuais e futuros clientes do Velox é a questão das cotas para o tráfego de dados. Na forma como funciona hoje, os assinantes entregam um cheque em branco para a Telemar. Por enquanto, a empresa não controla o volume de dados que viaja pela conexão do assinante. No entanto, o contrato do Velox reza que "esgotada a franquia mensal de bits ou horas relativas ao plano de serviço contratado, o assinante ficará sujeito a uma cobrança adicional proporcional ao consumo". Diz ainda que a tabela de valores e franquias está disponível no site do Velox. Se estiver, está tão bem escondida que não foi localizada por **INFO**. Questionado a respeito, o suporte do Velox limitou-se a dizer que as cotas não existiam.

BANDA SEM EXAGEROS

Os testes realizados com o Velox 600, a opção de banda larga intermediária da empresa, mostraram resultados satisfatórios no download (462 Kbps) e no streaming (451 Kbps). No upload, o problema detectado no Velox 1 Mega se repete. O serviço trabalha bem dentro do prometido, só que a velocidade nominal de 150 Kbps está abaixo do desejável. O Velox afirma não restringir o uso de progra-

VELOX 600	
OPERADORA	Telemar
CIDADE	Rio de Janeiro
DOWNLOAD (Kbps)	7,0
NOMINAL	600
MEDIDO	462
UPLOAD (Kbps)	5,4
NOMINAL	150
MEDIDO	124
STREAMING (Kbps)	7,0
TAXA DE AMOSTRAGEM MÁXIMA(1)	340
VELOCIDADE MÉDIA	451
NAVEGAÇÃO (Kbps)	5,9
NUMION WORLD	90
NUMION BR	352
VoIP	9,0
AVALIAÇÃO TÉCNICA(2)	6,8
MENSALIDADE (R$)	89,90
CUSTO/BENEFÍCIO	7,2

(1) MÁXIMA TAXA DE AMOSTRAGEM PARA EXIBIÇÃO DE VÍDEO SEM FALHAS OU ATRASOS.
(2) MÉDIA PONDERADA CONSIDERANDO OS SEGUINTES ITENS E RESPECTIVOS PESOS: DOWNLOAD (40%), UPLOAD (20%), STREAMING (20%), NAVEGAÇÃO (10%) E VoIP (10%)

mas de compartilhamento de arquivos, mas o upload reduzido complica a vida de usuários que trocam arquivos em serviços ou comunidades onde é necessária uma relação de pelo menos 1 para 1 entre o volume de dados baixado e o enviado. Atualmente a empresa não realiza o upgrade temporário de velocidade do Velox 600 para os planos superiores, o Velox 800 e o Velox 1 Mega.

Neovia é opção para condomínios

O acesso via rádio chega aonde não existem conexões cabeadas

POR **MAURÍCIO GREGO**

Implantação rápida, mesmo em locais onde não existe acesso cabeado à internet, e preço baixo são os atrativos das conexões via rádio. O INFOLAB testou o acesso via rádio Neovia Condomínio de 350 Kbps num apartamento no bairro do Jaguaré, na zona Oeste de São Paulo. Os resultados do teste foram condizentes com a velocidade nominal desse serviço. Sua velocidade média de download ficou em 245 Kbps, 70% da nominal.

A conexão se mostrou boa para a exibição de vídeo em streaming a 143 Kbps, mas engasgou com taxas de amostragem mais elevadas. Quem pretende assistir a vídeos na web deve procurar uma opção mais rápida. O Neovia é o único, entre os serviços testados, que tem banda de upload igual à de download. A velocidade média de upload registrada, de 269 Kbps, é muito boa para uma conexão dessa categoria. Já a estabilidade não é o forte do acesso via rádio. Numa tarde em que choveu muito em São Paulo, o teste agendado pelo INFOLAB teve de ser cancelado porque a conexão foi interrompida por várias horas. A mensalidade do plano de 350 Mbps varia de 49,90 a 69,90 reais, dependendo do número de apartamentos. A Neovia não estabelece cota mensal de transferência de dados e o preço do serviço já inclui modem e provedor de conteúdo, o que faz com que o custo total seja atraente.

O sistema empregado pela empresa exige a instalação de uma antena no alto do prédio. Dela, a conexão é distribuída para os apartamentos por meio dos cabos telefônicos, usando a tecnologia TDSL (Time division duplex Digital Subscriber Line). A empresa opera na região metropolitana de São Paulo e nas cidades de Ribeirão Preto, Campinas e São José dos Campos. Segundo Eduardo Barroso, diretor de operações da Neovia, a rede atual da empresa suporta velocidades de até 10,5 Mbps. Os planos para condomínios, porém, vão até 1 Mbps. “Vamos ter velocidades maiores no futuro. Além disso, estamos em transição para o padrão Wi-Max, que deverá baixar os custos do serviço”, diz ele.

NEOVIA CONDOMÍNIO 350 KBPS	
OPERADORA	Neovia
CIDADE	São Paulo
DOWNLOAD (Kbps)	6,2
NOMINAL	350
MEDIDO	245
UPLOAD (Kbps)	6,2
NOMINAL	350
MEDIDO	269
STREAMING (Kbps)	6,0
TAXA DE AMOSTRAGEM MÁXIMA(1)	143
VELOCIDADE MÉDIA	262
NAVEGAÇÃO (Kbps)	5,1
NUMION WORLD	59
NUMION BR	208
VoIP	9,0
AVALIAÇÃO TÉCNICA(2)	6,4
MENSALIDADE (R$)	59,90
CUSTO/BENEFÍCIO	7,8

(1) MÁXIMA TAXA DE AMOSTRAGEM PARA EXIBIÇÃO DE VÍDEO SEM FALHAS OU ATRASOS.
(2) MÉDIA PONDERADA CONSIDERANDO OS SEGUINTES ITENS E RESPECTIVOS PESOS: DOWNLOAD (40%), UPLOAD (20%), STREAMING (20%), NAVEGAÇÃO (10%) E VoIP (10%)

Compartilhar offline é fácil

Os serviços de envio de arquivos ajudam a quem quer distribuir dados sem precisar estar online a toda hora POR **ERIC COSTA**

O envio de arquivos pela web está em alta. Quem ainda não ouviu falar em RapidShare? A idéia é simples: quem tem o arquivo o coloca num serviço de envio e recebe um link para distribuir para as pessoas interessadas nesse arquivo, usando mensagens instantâneas, fóruns da internet, orkut etc. A vantagem é que, ao contrário do que acontece com os programas de compartilhamento (como o eMule e o BitTorrent), não é preciso que o micro de quem envia o arquivo fique sempre ligado. Outro ponto positivo é que o upload do arquivo é feito uma única vez e de forma relativamente anônima.

Alguns desses serviços são direcionados a pequenos grupos, trazendo limitações no número de downloads que podem ser efetuados do mesmo arquivo. Outros são voltados à distribuição em massa e usam publicidade (em muitos casos, anúncios bastante invasivos) para sustentar-se. Praticamente todos os serviços são gratuitos, apesar de alguns terem alternativas pagas que barram a publicidade e eliminam o limite de downloads. Conheça, a seguir, alguns dos melhores serviços de envio de arquivos.



RAPIDSHARE: arquivos não têm limite de downloads

RAPIDSHARE

www.rapidshare.de

Tamanho máximo de arquivo: 100 MB
Tempo de disponibilidade: 30 dias sem nenhum download
Limite de transferências: ilimitado
AVALIAÇÃO TÉCNICA 7,5
CUSTO/BENEFÍCIO

Esse serviço alemão é o mais conhecido e usado atualmente. Ele é extremamente conveniente para quem envia o arquivo, mas não tanto para quem recebe. Ao clicar num link do RapidShare, é preciso selecionar o modo gratuito, em oposição ao pago (que custa 10 euros por mês), que dá direito a mais uploads e downloads. Depois, é preciso esperar 30 segundos para baixar o arquivo. Em compensação, o arquivo enviado ao RapidShare pode ficar armazenado por tempo indeterminado, desde que seja baixado pelo menos uma vez por mês.

SENDSPACE

www.sendspace.com

Tamanho máximo de arquivo: 1,2 GB
Tempo de disponibilidade: 14 dias sem nenhum download
Limite de transferências: 100 GB de download
AVALIAÇÃO TÉCNICA 7,5
CUSTO/BENEFÍCIO

Seguindo a linha mais direta e sem chateações nas páginas, o SendSpace oferece envio de até 1,2 GB, limitando a quantidade de GB transferidos. Por exemplo, um arquivo de 1 GB pode ser baixado até 100 vezes. Em compensação, um arquivo com 10 MB pode ter 10 mil downloads. O SendSpace fornece um link que apaga o arquivo após o upload deste. Uma coisa legal do SendSpace é que é possível criar login e senha de usuário gratuitamente. Com isso, são mostradas estatísticas sobre os downloads feitos em arquivos enviados.



MEGAUPLOAD: mais espaço e propaganda no site

MEGAUPLOAD

www.megaupload.com

Tamanho máximo de arquivo: 250 MB
Tempo de disponibilidade: 30 dias sem nenhum download
Limite de transferências: ilimitado

AVALIAÇÃO TÉCNICA 7,2

CUSTO/BENEFÍCIO

Outro serviço bastante popular é o MegaUpload. Seu limite de tamanho de arquivo são mais generosos que o do RapidShare. Em compensação, as propagandas são ainda mais irritantes. Um anúncio pula logo acima do botão que inicia o download, além de haver uma espera, tal como no RapidShare. O MegaUpload tem um recurso interessante que é o de apagar o arquivo. Basta colocar o e-mail do destinatário igual ao do remetente para receber um link que apaga o arquivo dos servidores do MegaUpload. Na versão paga do serviço (de 10 dólares por mês), dá para enviar arquivos com até 2 GB, além de ser permitido o download de mais de um arquivo ao mesmo tempo.

YOUSENDIT

www.yousendit.com

Tamanho máximo de arquivo: 1 GB
Tempo de disponibilidade: sete dias
Limite de transferências: 25 downloads

AVALIAÇÃO TÉCNICA 7,0

CUSTO/BENEFÍCIO

Ao contrário do RapidShare, que é voltado principalmente a quem quer compartilhar arquivos com uma grande quantidade de pessoas, o foco do YouSendIt são os pequenos grupos. A razão é a limitação no número de downloads do mesmo arquivo em 25 vezes. Depois disso, o arquivo some dos servidores do YouSendIt. O prazo para download também é curto: só uma semana. Em compensação, o serviço permite enviar até 1 GB de dados em uma só tacada e dispensa qualquer tipo de cadastro prévio. Um ponto forte do serviço é que a página para download dos arquivos compartilhados não tem firulas: já traz o link direto, sem botões escondidos.

FILEHOST

www.filehost.to

Tamanho máximo de arquivo: 5 MB (só imagens)
Tempo de disponibilidade: ilimitado
Limite de transferências: ilimitado

AVALIAÇÃO TÉCNICA 6,5

CUSTO/BENEFÍCIO

Esse serviço é voltado ao envio de imagens. É bastante interessante para quem freqüenta fóruns e deseja incluir uma imagem num post, mas não tem acesso a um servidor web. A interface e o uso do Filehost são bastante simples. Basta escolher e enviar o arquivo, utilizando o link fornecido no fim do upload, para acessar a imagem. O limite de 5 MB é suficiente para imagens grandes. O Filehost barra arquivos com extensões que não sejam GIF, JPG, JPEG, PNG ou BMP, alguns dos principais formatos de imagem para publicação na web. Apesar de não modificar as imagens enviadas, os arquivos em BMP serão automaticamente convertidos em PNG, para diminuir o espaço ocupado por eles no servidor do Filehost.



FILEHOST: hospedagem de imagens para fóruns

P2P entre amigos

Monte uma rede de compartilhamento para grupos de trabalho, de estudo ou de amigos POR **ERIC COSTA**

Os programas de compartilhamento mais comuns são os que não fazem restrições a quem baixa os arquivos, como o popularíssimo eMule e os diversos clones do BitTorrent. Mas existem boas opções a quem quer distribuir arquivos apenas para grupos especializados. Esse tipo de programa é útil para equipes de trabalho que estão em lugares distantes e querem compartilhar documentos, assim como para grupos de amigos com interesses comuns em músicas e vídeos. Alguns deles também valem a pena para quem quer acessar o conteúdo do micro de casa em um computador remoto. Conheça, a seguir, algumas das melhores opções para montar uma rede de compartilhamento em grupo.

GROUPER 2.0 BETA

Grouper Networks

www.info.abril.com.br/download/4030.shtml

AVALIAÇÃO TÉCNICA 8,0

CUSTO/BENEFÍCIO

Com interface bastante amigável, o Grouper é um dos melhores programas para turmas com interesses em comum. O programa permite a criação de verdadeiros fóruns online, com bate-papo entre os membros e troca de arquivos. Os vídeos e músicas podem ser desfrutados por streaming, sem necessidade de download do arquivo completo. Nos testes efetuados, o streaming funcionou bem, adaptando-se à conexão de quem estava ouvindo a música ou assistindo ao vídeo. O protocolo usado para o streaming é o Windows Media, exigindo apenas o Windows Media Player instalado para funcionar, o que é bastante prático. O Grouper também permite o controle fino de quais arquivos serão compartilhados, podendo disponibilizar conteúdo diferente para cada grupo de amigos. O programa ainda traz recursos para enviar vídeos para iPods e videogames portáteis, assim como a possibilidade de montar uma animação personalizada (chamada de Groovie), semelhante às imagens de usuário no MSN Messenger. Há também bastante conteúdo público, que pode ser acessado mesmo sem participar de grupos de discussão hospedados no Grouper.

FREEWARE, 2,4 MB, em inglês.



GROUPER: bom para streaming de vídeo e músicas

GROOVE VIRTUAL OFFICE 3.1

Groove Networks

www.info.abril.com.br/download/2878.shtml

AVALIAÇÃO TÉCNICA 7,5

CUSTO/BENEFÍCIO

Esse programa tem foco em grupos de trabalho, com recursos para fazer reuniões e bate-papos coletivos que visem produtividade. Para quem usa vários micros, o Groove Virtual Office permite sincronizar pastas entre eles. Como é voltado a trabalho, traz recursos para gerenciar tarefas em grupo, incluindo a criação de um sistema de mensagens próprio, semelhante aos fóruns da internet. Um ponto fraco do programa está em sua interface, que é um pouco confusa e exige tempo de adaptação, especialmente para criar tarefas para edição simultânea por vários usuários. O Groove Virtual Office é gratuito para uso não comercial, o que é interessante para grupos de estudos e para ajudar em trabalhos acadêmicos. Em outros casos de uso comercial, o preço da licença do programa começa em 70 dólares.

FREEWARE, 150 KB, em inglês.



ORB: acesso remoto a TV, fotos e vídeos

ORB 1.00

Orb Networks

www.info.abril.com.br/download/4403.shtml

AVALIAÇÃO TÉCNICA 7,3

CUSTO/BENEFÍCIO

O Orb tem um perfil de uso mais pessoal e para famílias que para a criação de grupos numerosos. Em compensação, tem capacidade multimídia invejável. Além de fazer streaming automático de áudio e vídeo, ele redimensiona fotos para agilizar a transmissão delas. Um recurso inovador é a transmissão de TV para ser assistida remotamente. Isso exige, numa ponta, um micro com uma placa de captura. Na outra, basta um PC qualquer. Infelizmente, apesar de a idéia ser boa, a lista de placas compatíveis com o Orb ainda não é grande. Seu ponto fraco, como era de se esperar, é a ausência de recursos para a criação de grupos maiores para compartilhar arquivos, como fóruns e funções de bate-papo com várias pessoas.
FREEWARE, 17,6 MB, em inglês.

FOLDERSHARE 2.5.10

Microsoft

www.info.abril.com.br/download/4404.shtml

AVALIAÇÃO TÉCNICA 7,1

CUSTO/BENEFÍCIO

O Foldershare, cujo fabricante foi comprado em 2005 pela Microsoft, é voltado ao compartilhamento básico de arquivos, sem funções rebuscadas de áudio e vídeo. Em compensação, funciona bem para distribuir arquivos em grupos, dispensando até mesmo a instalação do Foldershare no micro de quem vai receber o conteúdo. O programa também é bastante interessante para sincronizar arquivos entre micros diferentes. Para isso, basta instalar o Foldershare nos micros e, em um deles, selecionar a pasta a ser sincronizada. O site do produto funciona como um portal para as pastas compartilhadas, permitindo o download de um arquivo diretamente dele por uma máquina remota, usando o usuário e a senha criados ao instalar o programa.
FREEWARE, 646 KB, em inglês.

PIXVILLAGE 0.98

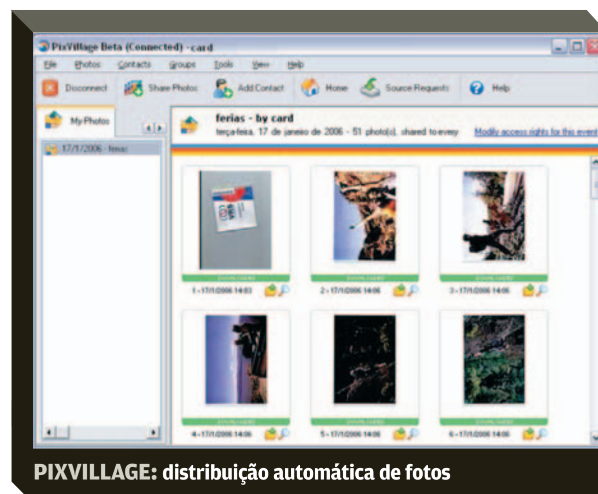
PixVillage

www.info.abril.com.br/download/4405.shtml

AVALIAÇÃO TÉCNICA 6,9

CUSTO/BENEFÍCIO

O nome do PixVillage já indica seu uso básico: compartilhar fotos. Um ponto prático do programa é que quem compartilha as imagens não precisa necessariamente estar sempre online para que os arquivos sejam baixados pelos outros usuários. Isso ocorre porque o PixVillage baixa automaticamente as imagens compartilhadas no grupo de contatos. Dessa forma, em muitos casos, é preciso apenas que um dos usuários do grupo esteja online para que a foto seja baixada. Apesar da transferência automática, é possível limitar quais fotos serão compartilhadas, assim como quem pode ver cada uma delas. O PixVillage também traz recursos interessantes para organizar as imagens.
FREEWARE, 2,11 MB, em inglês.



PIXVILLAGE: distribuição automática de fotos

A banda é a linha telefônica

Com a dobradinha banda larga e VoIP, dá até para passar trote por telefone nos argentinos sem gastar nada POR **AIRTON LOPES**

Uma das aplicações que não podem faltar na máquina dos donos de banda larga é a voz sobre IP. A oferta de serviços VoIP com os mais variados atrativos é enorme. Na disputa pelo usuário, tem serviço que deixa até ligar de graça para telefones fixos de alguns países. O ótimo Skype continua imbatível em termos de recursos. Entre outras coisas, ele permite falar de graça com outros usuários do software, ligar para telefones fixos ou celulares de qualquer canto do mundo e comprar uma linha telefônica virtual na Europa ou nos Estados Unidos. Mas será que o Skype é a melhor alternativa para o sujeito que quer driblar o DDD para falar com quem está aqui mesmo no Brasil? Nem sempre. Por isso, serviços VoIP genuinamente brasileiros não param de surgir. Melhor para o usuário, que já não precisa ter cartão de crédito internacional para pagar pelos telefonemas via internet. Mas o maior avanço é a oferta de linhas virtuais de cidades brasileiras.

INFO testou seis serviços de VoIP por softfone com diferentes perfis. A qualidade das ligações para telefones fixos e celulares no Brasil e no exterior verificada nos testes do INFOLAB foi semelhante em todos, satisfatória, sem destaque positivo ou negativo. É natural: o fator crucial para o uso satisfatório de qualquer serviço de VoIP é a qualidade da conexão. No geral, as ligações por VoIP feitas de PC para telefones convencionais não foram tão boas quanto as feitas de um telefone fixo nem tiveram a qualidade das chamadas de PC para PC. A ocorrência de ruídos e interferências foi mais constante. Em algumas chamadas, a voz do interlocutor ficou cortada, mas nunca a ponto de deixar a fala incompreensível. Em suma, antes de cair de vez no VoIP via softfone, é preciso estar ciente de que os telefonemas nem sempre apresentam qualidade de voz perfeita. Em compensação, telefonar do computador com um softfone é tão fácil quanto barato.

ALÔ PELO FIXO

Quantos custa o minuto de conversa pelo telefone fixo*

São Paulo–Rio de Janeiro	0,51
São Paulo–Estados Unidos	0,96
São Paulo–Inglaterra	2,06
São Paulo–Japão	1,87

* PREÇOS EM REAIS NO PLANO BÁSICO DA EMBRATEL

Linhas virtuais do Vono derrubam o DDD

Os maiores atrativos do Vono, oferecido pela Vono, uma subsidiária da operadora de telefonia GVT, são as linhas telefônicas virtuais com números de dez estados brasileiros. Por isso, o Vono é a Escolha de **INFO** para DDD. Para pessoas que não se incomodam em deixar o micro ligado em tempo integral, o Vono se torna uma alternativa real ao telefone fixo. O Vono tem mensalidade, mas ela é mais barata (15 reais) e uma parte (10 reais) é convertida em créditos para efetuar ligações. O Vono é especialmente interessante para pessoas e empresas que mantêm contato freqüente com as cidades cobertas pelo serviço. Um escritório de qualquer lugar do mundo que telefona muito para o Rio e Salvador pode comprar linhas virtuais dessas cidades para fazer e receber chamadas desses destinos, tarifadas como locais (0,11 real). O Vono também faz ligações para o exterior e para localidades brasileiras fora da sua área de cobertura, mas com taxas mais caras do que as praticadas pelos outros serviços VoIP. Chamadas entre usuários Vono e clientes da GVT não são cobradas. Dois recursos do serviço merecem destaque: a secretária eletrônica



VONO: linhas virtuais de cidades brasileiras

gratuita e a possibilidade de adquirir linhas adicionais. Neste último recurso, o usuário consegue reunir na mesma conta números de cidades diferentes, que ficam ativos enquanto o softfone está aberto.

VoipMais tem VoIP com jeitão de fixo

O VoipMais é uma alternativa para a compra de linhas virtuais do Brasil. Atualmente o serviço vende números com prefixos de quatro capitais (São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte e Salvador) e não cobra assinatura mensal. O usuário só precisa ficar esperto com a validade dos créditos adquiridos em sistema pré-pago. Assim como as operadoras de telefonia celular, o VoipMais impõe um tempo limite para a utilização dos créditos comprados no site da empresa. O período de validade varia conforme o valor da recarga, que vai de 30 a 500 reais. O mínimo é 60 dias, e o máximo, um ano. Nos testes do INFOLAB, o serviço mostrou eficiência para fazer e receber ligações de telefones fixos e celulares no Brasil e no exterior. O softfone do VoipMais possui identificador de chamada e traz na telinha notícias, pois funciona como um cliente RSS. A principal falha do VoipMais é não fornecer secretária eletrônica nem mesmo fazer o redirecionamento de chamadas. Ou seja, se o PC estiver desligado ou o usuário não estiver perto do micro quando o softfone tocar, a ligação será perdida.



VoIPMAIS: ligações para telefones fixos e celulares

O Skype coloca o mundo na linha VoIP

Para ser perfeito, só falta um recurso ao Skype, a Escolha de **INFO** para DDI: oferecer números de telefones com prefixos do Brasil, o que permitiria trocar de vez o telefone convencional pelo VoIP. O serviço responsável pelo boom da telefonia pela internet agrega cada vez mais funções bacanas. Para quem não quer gastar absolutamente nada, o Skype faz ligações de PC para PC com boa qualidade de voz e uma penca de recursos, como videoconferência, troca de arquivos e bate-papo, pelo teclado. Ele também faz ligações do micro para telefones fixos e celulares de todo o mundo com tarifas camaradas. O pagamento é

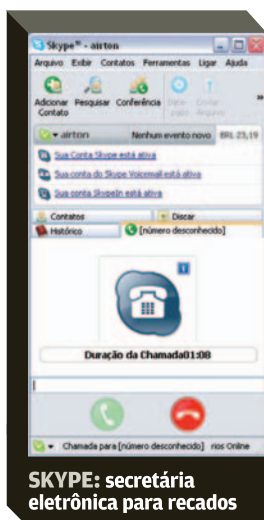
VoIP SEM PC

A melhor qualidade de voz em ligações pela internet é encontrada em serviços que oferecem telefones IP e ATAs, adaptadores que funcionam plugados no modem de banda larga e em aparelhos de telefone comuns. É o caso do TVA Voz, da TVA, que faz ligações via VoIP e possui um número de São Paulo para receber chamadas. Nos testes do INFOLAB, a qualidade das ligações foi muito boa, muitas vezes superior à observada na telefonia convencional. Outra vantagem é que o TVA Voz funciona sem o PC. Por isso, acaba sendo uma opção amistosa até para quem não tem intimidade com o micro, já que sua operação é idêntica à de um telefone comum. Para usar o serviço, é preciso comprar o adaptador VoiceLine (399 reais) e pagar 35 reais mensais, sem franquia de créditos, mas com secretária eletrônica, ligações em espera e redirecionamento de chamadas. No caso de assinantes do Ajato, o valor cai para 25 reais. Para falar com cidades do Brasil e do mundo, é preciso comprar créditos.

TVA VOZ

AVALIAÇÃO TÉCNICA	8,3
CUSTO/BENEFÍCIO	8,5



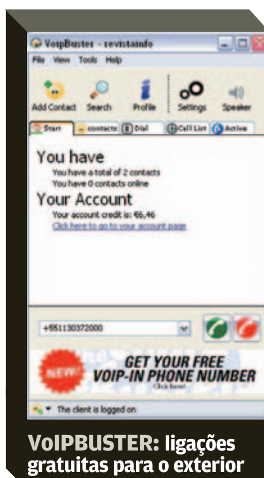


SKYPE: secretária eletrônica para recados

feito por meio da compra de créditos. O seu recurso mais sofisticado é o SkypeIn, que funciona como uma linha telefônica virtual no PC e custa 15 reais por trimestre. O chato é que hoje é possível comprar apenas números dos EUA, Hong Kong, Dinamarca, Estônia, Finlândia, França, Alemanha, Polônia, Suécia, Suíça e Reino Unido. Ou seja, se o seu vizinho ligar do celular ou do fixo para o seu SkypeIn, a ligação será cobrada como chamada internacional. Mas, de todo modo, é útil para quem tem parentes no exterior ou mesmo para empresas interessadas em oferecer uma forma de contato mais em conta para clientes estrangeiros. Nos testes do INFOLAB, o Skype funcionou perfeitamente para fazer e receber chamadas de telefones convencionais. Até com o computador desligado ele mostrou serviço, pois a secretária eletrônica se encarregou de gravar os recados. Outro recurso bacana é o redirecionamento das ligações feitas para o Skype para um ou mais números de telefones fixos ou celulares determinados pelo usuário.

VoipBuster detona com ligações a custo zero

Na disputa pelas tarifas mais baixas, ninguém foi tão longe quanto o serviço alemão VoipBuster. Ligações para Argentina, Taiwan, Áustria, Dinamarca, Finlândia, Alemanha, Grécia, Irlanda, Luxemburgo, Holanda, Noruega, Polônia, Portugal, Espanha, Suécia e Suíça têm tarifa zero. Isso mesmo, você fala de graça com telefones fixos dessas localidades. A ligação para celulares desses países, assim como para qualquer outro telefone do mundo, fixo ou móvel, é paga. Mas nem por isso o VoipBuster deixa de ser atraente. Sua tabela de preços é uma das mais agressivas até mesmo entre os serviços VoIP barateiros. Os preços do VoipBuster para EUA, Reino Unido e Japão são metade dos praticados pelo Skype. Para aproveitar o almoço grátis, basta instalar o programa e criar uma conta. Feito isso, o usuário consegue ligar de graça para os países da lista da alegria, porém as chamadas não podem exceder um minuto. A compra de 10 euros (28 reais) em créditos acaba com essa limitação. Apesar do pagamento, as ligações para fixos daquele grupo de países continuam saindo na faixa, pois os créditos são utilizados apenas para pagar conversas com outros lugares do mundo, como Brasil, EUA etc. O VoipBuster também oferece gratuitamente linhas virtuais de vários países europeus, mas, infelizmente, a mamata não está disponível para usuários brasileiros. O serviço não tem correio de voz.



VoIPBUSTER: ligações gratuitas para o exterior

O alô sem mistérios do Terra VoIP

O Terra VoIP, com estréia prevista para o fim de janeiro, foi testado pelo INFOLAB ainda em sua fase beta, perío-

ECONOMIA NA LINHA

	UOL FONE
FABRICANTE	UOL
SITE	http://fone.uol.com.br
FACILIDADE DE USO	8,5
CHAMADAS	6,8
› ENTRE USUÁRIOS	Não
› PARA FIXO E CELULAR	Sim
› RECEBE DE FIXO E DE CELULAR	Não
› LINHAS VIRTUAIS (LOCALIDADES)	Não
RECURSOS EXTRAS	4,0
› CORREIO DE VOZ	Não
› CHAMADA EM ESPERA	Não
› IDENTIFICADOR	Não
› REDIRECIONAMENTO	Não
› OUTROS	Não
TARIFAS (R$/MINUTO)	8,8
› PARA RJ	0,20
› PARA EUA	0,16
› PARA INGLATERRA	0,20
› PARA JAPÃO	0,30
› LIGAÇÕES GRATUITAS	Não
AVALIAÇÃO TÉCNICA[3]	7,0
PREÇOS (R$)	
› ASSINATURA	Não tem
› CRÉDITOS PRÉ-PAGOS	**20** e **40**
CUSTO/BENEFÍCIO	7,8

(1) TEM NÚMEROS DE VÁRIOS PAÍSES, MAS NÃO ESTÃO DISPONÍVEIS PARA BRASILEIROS (2) ÁUSTRIA, DINAMARCA, CHAMADAS (25%), RECURSOS EXTRAS (25%) E TARIFAS (25%)



TERRA VoIP: chamadas do PC para telefones

do em que qualquer internauta poderia instalar o aplicativo e dispor de 10 reais para fazer ligações. Apesar de pertencer ao grupo Telefônica, o Terra VoIP não vai oferecer números de telefone. Ou seja, ele continuará funcionando apenas para falar de PC para PC e para telefonar do computador para aparelhos fixos e celulares de vários locais do mundo. Assim como os demais programas do gênero, o softfone do Terra VoIP é facílimo de usar e a qualidade das ligações é satisfatória. Não é necessário ser assinante do Terra para usar o serviço, porém, além de comprar créditos para fazer os telefonemas, existe uma assinatura mensal de 9,90 reais que dá direito a 15 minutos gratuitos em ligações.

UOL Fone é opção para os sem-cartão

O UOL Fone é uma solução para quem pensa em utilizar VoIP ocasionalmente para ligar para o Brasil ou o exterior e, por isso, não se preocupa em abrir mão de outros recursos. O serviço não permite sequer conversas gratuitas de PC para PC entre dois usuários. Mas ele funciona bem no que se propõe e abre as portas do universo VoIP para quem não tem cartão de crédito, pois o depósito do valor a ser gasto em ligações pode ser feito com boleto bancário. Quando estreou, o UOL Fone era exclusivo a clientes do UOL, mas hoje está disponível para qualquer um e não cobra nenhum tipo de assinatura.



UOL FONE: VoIP pré-pago e fácil de usar

TERRA VoIP (BETA)	VoIPBUSTER	ESCOLHA INFO 2/06 DDI — SKYPE	ESCOLHA INFO 2/06 DDD — VONO (PLANO CONFORTO)	VoIPMAIS (PLANO PRÉ)
Terra	Betamax	Skype	GVT	Tmais
http://voip.terra.com.br	www.voipbuster.com	www.skype.com	www.vono.net.br	www.tmais.com.br
8,5	8,5	8,5	8,8	8,8
7,0	7,0	8,0	8,7	8,3
Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Não	Não[1]	Sim	Sim	Sim
Não	Não[1]	EUA, Hong Kong, Reino Unido e 8 países europeus	Cidades em GO, MG, MT, MS, PR, RJ, RS, SC, SP e DF	São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte e Salvador
4,0	4,0	8,0	7,8	6,0
Não	Não	Sim	Sim	Não
Não	Não	Sim	Sim	Sim
Não	Não	Não	Sim	Sim
Não	Não	Sim	Não	Não
Não	Não	Videoconferência, chat, troca de arquivos	Números adicionais	Cliente RSS integrado
8,9	9,6	9,2	8,8	8,8
0,15	0,08	0,09	0,11	0,10 (local) ou 0,27
0,11	0,03	0,06	0,25	0,25
0,10	0,03	0,06	0,25	0,19
0,16	0,03	0,07	0,25	0,25
Apenas entre usuários	Para Argentina, Taiwan e 14 países europeus[2]	Apenas entre usuários	Entre usuários e para linhas fixas da GVT	Não
7,1	7,3	8,4	8,5	8,0
9,90 por mês (com direito a 15 minutos de ligações)	Não tem	**15** por trimestre	**15** por mês (10 convertidos em créditos)	Não tem
15, 30 ou **50**	**28**	**28**	De **10** a **100**	De **30** a **500**
7,8	8,2	8,7	8,6	8,3

FINLÂNDIA, ALEMANHA, GRÉCIA, IRLANDA, LUXEMBURGO, HOLANDA, NORUEGA, POLÔNIA, PORTUGAL, ESPANHA, SUÉCIA E SUÍÇA (3) MÉDIA PONDERADA CONSIDERANDO OS SEGUINTES ITENS E RESPECTIVOS PESOS: FACILIDADE DE USO (25%),

E o conteúdo? Cadê o conteúdo?

Confira uma seleção de sites e serviços para explorar ao máximo a banda larga

POR **ERIC COSTA**

Para muita gente, a jogatina online e o compartilhamento de arquivos são a razão de ser da alta velocidade de conexão. O motivo é simples: mesmo com o número crescente de usuários com conexões velozes, ainda existem poucos sites com conteúdo realmente voltado à banda larga. Mas nem tudo está perdido. Quem quer dar uma pausa nos softwares de P2P e curtir um site com multimídia conta com opções de qualidade. Confira algumas das melhores a seguir.

GLOBO MEDIA CENTER

http://gmc.globo.com

AVALIAÇÃO TÉCNICA 8,0

A quantidade de vídeos existentes no Globo Media Center é impressionante. É possível assistir a telejornais, novelas e programas humorísticos, entre muitas outras opções. Todos os vídeos estão catalogados por seu assunto, sendo fácil localizar o desejado usando a busca do Globo Media Center. Outro ponto positivo está na interface do site, que permite criar rapidamente uma lista de vídeos que serão exibidos em seqüência. O Globo Media Center foi feito para conexões de banda larga de 256 Kbps em diante, então ainda não há alternativas de vídeos com maior qualidade voltados às novas conexões turbinadas. O serviço oferece poucos vídeos gratuitos. Para acessar o restante, é preciso assinar o provedor Globo.com ou apenas o Globo Media Center (ambos com preços desde 15 reais por mês). Em português.



GLOBO MEDIA CENTER: prático para montar listas de vídeos



YAHOO! MUSIC: rádios com ótima qualidade de som

YAHOO! MUSIC

http://music.yahoo.com

AVALIAÇÃO TÉCNICA 8,0

Para os fãs de rádios online, o Yahoo! Music é um prato cheio. O serviço permite montar uma estação gratuita, que pode ser sintonizada em qualquer lugar, bastando usar o login do Yahoo! para acessá-la. A qualidade do som (para quem tem banda larga, claro) é muito boa, deixando pouco a desejar em relação a músicas em MP3 com bitrate médio (até 128 Kbps). Mas o melhor do Yahoo! Music está na seleção automática do conteúdo da rádio online, que é feita com base nas avaliações do próprio usuário e ou-

tros com gosto semelhante. As rádios trazem propagandas em áudio ocasionais para sustentar o serviço, o que não chega a ser uma chatice. Em inglês.


iFILM: vídeos inusitados e integração com blogs

iFILM

www.ifilm.com

AVALIAÇÃO TÉCNICA 7,5

O iFilm é o lugar ideal para encontrar vídeos engraçados e curiosos que estão com alta popularidade na internet. O site também traz trailer de filmes e jogos, vídeos clássicos (como um discurso de Martin Luther King) e curtas-metragens de produção independente. Cadastrando-se no iFilm, é possível montar uma lista de vídeos favoritos, além de adicioná-los a um blog feito no serviço MSN Spaces. Em inglês.

APPLE TRAILERS

http://www.apple.com/trailers/

AVALIAÇÃO TÉCNICA 7,0

Há quem ache que assistir a trailers faz parte da diversão de ir ao cinema. O site da Apple traz esse entretenimento ao monitor do micro, mantendo a boa qualidade de imagem. Há trailers de praticamente todos os grandes lançamentos, assim como cenas de bastidor. O site também tem uma seção de trailers de alta definição, perfeitos para quem tem banda de sobra e um monitor poderoso (já que as resoluções podem chegar a 1 920 por 1 080 pixels). Vale lembrar que, para ver os trailers, é preciso instalar o QuickTime ou, para quem não gosta desse player de vídeo, o QuickTime Alternative (www.info.abril.com.br/download/4143.shtml). Em inglês.

TV UOL

www.uol.com.br/tv/

AVALIAÇÃO TÉCNICA 7,0

Aliando vasta gama de conteúdo de entretenimento, a TV UOL conta com montes de trailers, curtas-metragens, trechos de festivais e clipes de esporte disponíveis para a tela do monitor. Os vídeos não têm bitrate (nem qualidade) maior que 200 Kbps. Um ponto forte do site é o UOL News, noticiário apresentado por Lilian Witte Fibe. Apesar disso, bem pouca coisa é aberta para quem não seja assinante do UOL. Em português.

TV TERRA

http://tv.terra.com.br

AVALIAÇÃO TÉCNICA 7,0

A TV Terra é uma alternatva bacana e gratuita de emissora online. O visual do site mudou e apresenta um sistema de navegação parecido com o do Globo Media Center, permitindo criar listas com os vídeos existentes para ser assistidos de uma só vez. Para acompanhar as notícias em tempo real, há a opção de assistir à programação ao vivo. A TV Terra mostra vídeos com qualidade de até 500 Kbps, mas apenas para assinantes do provedor. Os outros internautas encaram vídeos de até 100 Kbps. Em português.


TV TERRA: vídeos e programação ao vivo

info 20 anos

Corria o ano de 1986. Fim da ditadura militar, tempos do Plano Cruzado, do consumo sem culpa, dos primeiros desktops acessíveis de 16 bits. A **INFO** nasceu quando o país esquentava para a Copa do México, as salas de cinema se enchiam para ver *9 1/2 Semanas de Amor* e nas rádios Madonna soltava a voz em *Papa Don't Preach*. No ano do cometa Halley, dos XT e DOS, os tempos pareciam modernos — mas não se contava sequer 1 milhão de computadores no país. Vire a página e acompanhe a jornada da **INFO** nesses 20 anos.

20 capas históricas



MARÇO DE 1986
O número 1 da **INFO** é um filhote de 28 páginas da revista de negócios *Exame*, nascido no primeiro boom brasileiro da computação pessoal. Vendiam-se 300 mil PCs num ano pela primeira vez no país — um número estonteante para a época, mas 18 vezes menor que hoje em dia.



FEVEREIRO DE 1988
Na pré-história dos crackers, os perigos digitais não eram nada perto das invasões de hoje, mas a **INFO** já discute sigilo de dados, criptografia e salas cofre.



JUNHO DE 1988
O paradoxo básico de 1998 persiste atualmente: o computador pirata custa 2 mil dólares, contra 7 mil do nacional.



JUNHO DE 1992
Na explosão do micro multimídia, se antevê a transformação do PC num eletrodoméstico tão popular quanto a TV.



JANEIRO DE 1997
A revista celebra a concorrência entre o Office 97, o SmartSuite e o WordPerfect, numa situação de competição que só voltaria a existir agora, com o OpenOffice.



JUNHO DE 1997
Esta é a capa mais polêmica da história da **INFO**. Uma revista de tecnologia dizendo que milhões de dólares são desperdiçados com tecnologia inútil?



MAIO DE 1997
A reportagem aponta as dores do crescimento do Java.



JANEIRO DE 1998
A **INFO** muda de nome com uma reportagem monstro sobre notebooks, na época brigando contra muito peso e pouca bateria.



MAIO DE 1998
Demita-se! É o que a **INFO** diz a seus leitores. E sugere dez grandes idéias para montar um negócio de futuro.



DEZEMBRO DE 1998
A internet já se torna o paraíso prometido, e a revista apresenta 230 sites que podem fazer diferença.





MAIO DE 1999
Um dos traços marcantes da **INFO** — a busca do máximo em tecnologia pelo mínimo de dinheiro — aparece na capa sobre upgrade. O que a revista diz? Dê mais poder ao seu PC, mas não torre dinheiro.



MAIO DE 2000
Ao mergulhar na internet sem fio, **INFO** encontra uma revolução — e exagera nos poderes do WAP, que realmente não se mostrou muito vivo.



OUTUBRO DE 1999
No início da onda do MP3, **INFO** já pergunta: será que um dia você ainda terá de comprar um CD? O que garotos atrevidos como Shawn Fanning não fazem, não é, Universal?



NOVEMBRO DE 2002
Depois de cinco anos de reportagens sobre Linux e código-fonte aberto, **INFO** põe o pingüim no lugar dele — a capa da revista.



OUTUBRO DE 2003
Antecipando os problemas gravíssimos de e-mail, a revista investiga o spam, as armas dos spammers, o comércio ilegal de nomes e o poder das listas negras.



JANEIRO DE 2006
O Google vai para a capa da **INFO**, no bojo da web 2.0, com a fusão dos aplicativos com a internet.



DEZEMBRO DE 2004
Os telões de plasma e LCD explodiram em vendas no Natal de 2005, certo? Para a **INFO**, esse era um assunto de um ano atrás.



AGOSTO DE 2000
As façanhas dos crackers estão perdendo a graça, e a revista esquadrinha o submundo dos hackers, apontando antídotos.



NOVEMBRO DE 2005
Com redes e tecnologias sem fio, as casas se tornam digitais, e viram o tema do *Guia Tech* mais recente.



FEVEREIRO DE 2006
O país entra na banda larga digna do nome, impulsionado pelo Vírtua, Speedy e Ajato, para atender um público conectado em mais de 3 milhões de casas.

20 entrevistas do barulho

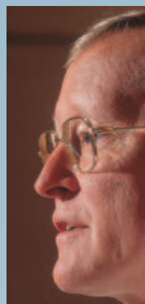
BILL GATES
MAIO DE 1987

Aos 31 anos, no auge do MS-DOS, Bill Gates se define como um expert em microcomputadores. Na época, o Windows ainda era um zero à esquerda, e ele distribuía software Unix. No Brasil, descasca a reserva. Valeu, Bill!



JIM CLARK
JULHO DE 1996

Fundador da Netscape, Jim Clark perdeu a batalha da internet depois de momentos gloriosos com um browser revolucionário. À **INFO**, ele garante que nenhuma empresa vai dominar o software na rede — uma plataforma aberta, independente de sistema operacional e processador.



JEFF HAWKINS
ABRIL DE 1999

O sujeito que bolou o PalmPilot, Jeff Hawkins, deve parte de sua criatividade aos barcos. Aos barcos? Ele veio de uma família de inventores de plataformas flutuantes, e repetiu, com o computador de mão, o hábito de criar coisas novas que estava em seu DNA. Quando falou com a **INFO**, o Palm era um sucesso ascendente. Hoje...



JOHN ROMERO
JULHO DE 1999

Autor dos antológicos games *Doom* e *Quake*, John Romero não dá ouvidos às críticas à violência dos games. Diz ser fácil distinguir a violência dos jogos da vida real.

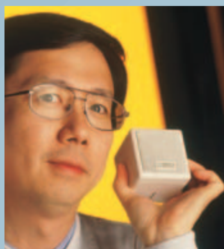




MICHAEL DELL
MARÇO DE 1990

Cinco anos depois de largar a faculdade no Texas para tentar fortuna com computador, Michael Dell faturava quase 300 milhões de dólares por ano. Sabe a idade que ele tinha, já milionário? Apenas 24 anos. Com a **INFO**, ele falou sobre seu mantra: a superioridade das vendas diretas.

SIM WONG HOO
AGOSTO DE 1997



O começo foi duro em Cingapura, mas Sim Wong Hoo, fundador da Creative Labs, não desiste fácil. Ele conta à **INFO** que, antes de se tornar o rei do áudio no computador, quase faliu.

LINUS TORVALDS
SETEMBRO DE 1998

Ainda na fase alternativa, Linus Torvalds esbanjava cotoveladas com tecnologias rivais. Torvalds diz que, se recebe um e-mail em Word, pede que a mensagem seja enviada em formato legível.





A força do APACHE

Brian Behlendorf, o pai do servidor Web, conta como ajudou a manter a rede grátis com base na fonte aberta

BRIAN BEHLENDORF
JUNHO DE 2000

O símbolo do Apache é uma pena, mas o rosto por trás do mais popular servidor web do mundo é Brian Behlendorf. Ele conta à **INFO** como ajudou a manter a rede grátis com base na fonte aberta.

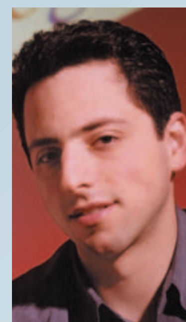
PETER NORTON
ABRIL DE 1991

Sim, ele mesmo, o garoto-propaganda da Norton. E um homem de visão, é claro. Depois de vender a Norton Utilities para a Symantec, ele previu que o Windows, então competindo com o OS/2, seria o ambiente operacional do futuro. Do futuro próximo, foi. Do futuro distante, não se sabe.



SERGEI BRIN
SETEMBRO DE 2000

Ao lado do americano Larry Page, o russo Sergei Brin criou o Google, hoje o nome número 1 da internet. Na entrevista para a **INFO**, ele diz que já usa 6 mil servidores Linux para suportar 40 milhões de buscas diárias.









HECTOR RUIZ
MARÇO DE 2001

Muito antes de ser levado tão a sério pelo mundo da computação como é hoje, Hector Ruiz, o presidente da AMD, já mostrava o alcance de suas idéias. Falando à revista, diz que o futuro será a computação biológica.



antena digital

Vem aí o chip quântico

ISAAC CHUANG
JULHO DE 2001

Ele pertence ao mundo das pequenas celebridades da tecnologia. Dentro do nicho dos pesquisadores da computação quântica, no entanto, é estrela de primeira grandeza. Isaac Chuang se esforça para demonstrar à **INFO**, em termos compreensíveis, como está criando máquinas poderosas com chips quânticos.



DAVE BRADLEY
SETEMBRO DE 2001

Dave Bradley, um dos pais do PC e inventor do Ctrl+Alt+Del, na IBM, fala do futuro dos micros. O que ele faria para melhorar os computadores? Software mais confiável. Off course, dear.

CRAIG BARRETT
JULHO DE 2002

Na época CEO da Intel, Craig Barrett exibe mente aberta ao refletir sobre copyright. Diz que os usuários têm o direito de usar o conteúdo digital que adquiriram onde e quando quiserem.



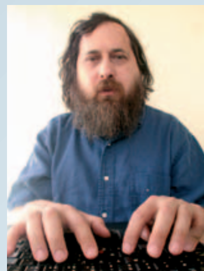
antena digital

O PC do futuro

Craig Barrett, CEO da Intel, fala sobre o que vai mudar no computador nos próximos anos

"O PC VAI TER REDE SEM FIO VELOZ E SER MAIS SEGURO"

RICHARD STALLMAN
OUTUBRO DE 2002



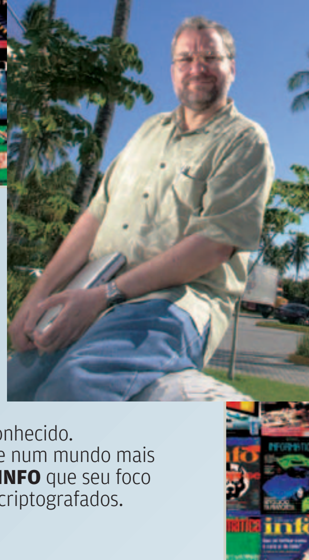
Ele não pode ser chamado, seguramente, de campeão do jogo de cintura. Nem se atreva a pronunciar Linux na sua frente — GNU/Linux é mandatório. Mas Richard Stallman tem montes de outras qualidades, que revela de sobra em sua militância no software livre em tempo integral.

JAMES GOSLING
NOVEMBRO DE 2002

Pai do Java, James Gosling, da Sun, é encanado com a linguagem C#, da plataforma .Net, da Microsoft, sua concorrente. E sábio quando reflete sobre o Java: diz que o futuro da linguagem não está nas mãos dele nem da Sun, mas dos desenvolvedores.



PHIL ZIMMERMANN
OUTUBRO DE 2003



O pai do software de criptografia mais usado, o venerável PGP, andou distante da programação depois de se tornar conhecido. Mas mantém seu interesse num mundo mais seguro e mais livre. Diz à **INFO** que seu foco passou para telefonemas criptografados.



STEVE BALLMER
JUNHO DE 2004

O agitador número 1 da Microsoft fala à revista sobre a convergência entre PC e TV, finalmente acontecendo, e, para manter a forma, malha o spam e o Linux.



GORDON MOORE
JULHO DE 2005

O criador da Lei de Moore, Gordon Moore, garante que sua lei dura mais uns dez anos. Depois, prevê, a miniaturização dos chips vai parar.

VINTON CERF
JANEIRO DE 2006

Pai do protocolo TCP/IP, Vinton Cerf virou evangelista do Google, mas continua influente sem precisar de sobrenome de empresa nenhuma. Agora ele já está falando de interneet interplanetária. Vamos nessa?





O show dos telões

As telas de plasma e de LCD ganham mais polegadas. E marcam presença em espaços de trabalho e de lazer

POR **SILVIA BALIEIRO**



SHOW DA BLITZ NO CITY HALL: plasma de 42 polegadas facilita a visão atrás da coluna

Vários elementos chamam a atenção de quem olha para as paredes cor de laranja do restaurante e casa noturna City Hall, na zona oeste de São Paulo. Relógios marcam a hora em diferentes países do mundo. Há obras de arte e prateleiras lotadas de bebidas. E é também a das paredes que está uma tela de plasma Panasonic PH42PW6, de 42 polegadas. Apesar do design elegante, a função do monitor não é só decorativa. Foi a solução encontrada para que todos os clientes tivessem boa visão do palco. A casa — conhecida por promover shows para um seleto grupo de 250 pessoas por preços que chegam a 260 reais o ingresso — tem em sua estrutura uma grande coluna. E isso acaba prejudicando a visão de duas mesas. A saída foi instalar uma câmera Sony DCR-HC90 nessa coluna para transmitir imagens para o plasma em tempo real.

Não é apenas em lugares como o City Hall que os grandes painéis fininhos estão marcando presença. Podem ser vistos em museus, para substituir os tradicionais painéis explicativos sobre as instalações; em cinemas, para exibir trailers e grade de filmes; ou nos aeroportos, para mostrar os horários de vôo, propaganda e notícias. “Toda informação que antes era estática pode ser passada de forma interativa com as telas grandes e fininhas”, afirma Fernanda Summa, gerente de produto para a área de TV da coreana LG.

O volume de vendas dos telões de plasma e de LCD ainda é um cisco perto dos 9 milhões de televisores vendidos no Brasil em 2005. No entanto, o número vem crescendo com fôlego. Segundo a Eletros (Associação Nacional de Fabricantes de Produtos Eletroeletrônicos), foram 2 100 aparelhos em 2002, 2 400 em 2003, 11 500 em 2004 e cerca de 35 000 no ano passado. Até 2008, deve-se bater a marca de 230 000 peças vendidas, o equivalente a 3% do mercado de TVs.

No mundo, as vendas de plasma e de LCD devem saltar de 5,5 milhões em 2005 para 25 milhões em 2010, de acordo com as previsões da fabricante japonesa Matsushita Electric Industrial, mais conhecida como Panasonic. A empresa acaba de anunciar um investimento de 1,57 bilhão de dólares na construção de nova fábrica de displays no Japão. A capacidade total de produção chegará a 500 000 monitores de plasma de 42 polegadas por mês.



CINEMARK IGUATEMI: dez plasmas na lanchonete mostram trailers e programação

EM LARGA ESCALA

O grande mérito da escalada fantástica das vendas são os preços, que despencaram nada menos que 62,9% em 2005 (*veja o quadro na página ao lado*). Hoje, um plasma de 42 polegadas está na faixa dos 9 000 reais. "A produção em larga escala tem ficado mais eficiente, com menos perda de material durante o processo industrial", afirma Walter Duran, CTO (Chief Technology Officer) da Philips para a América Latina e diretor do laboratório de pesquisas da empresa no Brasil.

Entre as telonas com mais de 40 polegadas, o reinado hoje é do plasma. E não por acaso. Para produzir uma tela, é necessário fabricar um "vidro" gigantesco – seja de LCD, seja de plasma – e cortá-lo em pedaços menores, de acordo com as polegadas que terá o monitor ou a TV. A tecnologia para o corte do plasma em pedaços maiores é mais antiga e está bastante desenvolvida. Por isso, o preço dessas telas têm tido queda mais acelerada.

LIGADO NOS VÔOS

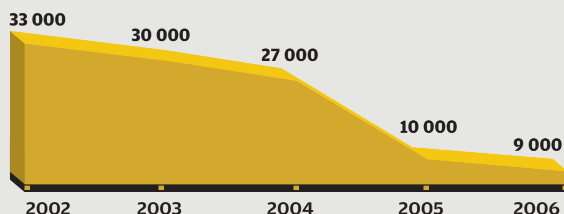
É justamente por conta do preço competitivo que o aeroporto de Congonhas, em São Paulo, instalou 73 monitores de plasma de 42 polegadas da LG. Eles exibem notícias, propaganda e informações de vôos em vários locais – por exemplo, no saguão de embarque e na área de check-in. Todos estão ligados em rede e são comandados remotamente da sala de controle da Indoormídia, empresa que instalou e mantém os telões. Além dos de plasma, outros 22 monitores de cristal líquido de 19 polegadas foram colocados nos portões de embarque do aeroporto para informar o número e o destino de aeronaves. "Para ambientes bem iluminados, o plasma é o mais indicado. Já para informações estáticas, que podem marcar a tela de plasma, o LCD é a melhor opção. Por isso, usamos as duas tecnologias", diz Adriano Nicolellis, sócio da Indoormídia.

Ao mesmo tempo que ficaram mais baratas, as telas de plasma evoluíram consideravelmente. Se antes a taxa de contraste, que garante o volume e a profundidade das imagens, não passava de 3 000:1, hoje é de 10 000:1. A definição das telas também está ficando maior. Na última CES (Consumer Electronics Show), a monstruosa feira de eletrônicos realizada em Las Vegas em janeiro, a Pioneer apresentou modelos com 1 080 por 1 920.

Os displays de cristal líquido, por sua vez, não têm preços tão atraentes quanto os de plasma. Em compensação, consomem menos energia, são mais leves e possuem menos reflexo. "Estamos na geração 7 das telas de LCD e ainda há muito que melhorar nas técnicas de produção para reduzir o preço", afirma Lino Nakada, engenheiro da

PLASMA

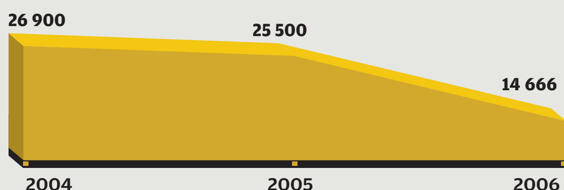
Preços de uma tela de plasma de 42 polegadas no Brasil — em reais



FONTE: REVISTAS INFO E *VEJA*

LCD

Preços de uma TV LCD de 32 polegadas no Brasil — em reais



FONTE: REVISTAS *CASA CLAUDIA* E *VIDEOSOM & TECNOLOGIA*

área de TVs da Sony. A empresa deixou de produzir as de plasma e desde o início deste ano aposta todas as suas fichas nas fininhas de LCD.

A economia de espaço e a estética também pesam a favor da escolha das telas finas. Ao contrário de uma TV de tubo, um monitor de plasma ou LCD não ocupa espaço e ainda funciona como objeto decorativo. "Existem outras tecnologias mais desenvolvidas e adequadas para montar um home theater, mas, por questão de status e beleza, os fininhos ganham preferência", afirma Josias de Moraes Cordeiro Júnior, da Josias Studio, empresa que realiza projetos audiovisuais em ambientes residenciais e comerciais.

A preferência pelo plasma chega até a lugares em que outro tipo de telão impera. Como é o caso do recém-inaugurado Cinemark, do Shopping Iguatemi, em São Paulo, em que dez monitores LG de plasma de 42 polegadas foram espalhados no espaço das bilheterias e da lanchonete. Instalados e controlados pela empresa Proximídia, eles exibem cardápio e preços, passam trailer de filmes, promoções da casa e propaganda. Como se vê, os fininhos já dividem audiência até com o escurinho do cinema.



SALA DE COMANDO DA ELEKTRO: videowall para acompanhar tempo e operações

© 2

FININHOS NO **VIDEOWALL**

O telão da foto acima fica na sala de comando da Elektro, distribuidora de energia elétrica para 228 cidades de São Paulo e do Mato Grosso do Sul. Formado por oito telas de 50 polegadas DLP, este videowall da francesa Synelec foi instalado em Campinas pela Plot Business & Technology. "Se uma chuva forte atingir alguma região, podemos nos preparar antecipadamente", diz Francisco Fernandes, diretor de operações da Elektro.



A GUERRA DOS TAMANHOS

Quem tem a maior tela?
– Em polegadas

PANASONIC	103
LG	102
SAMSUNG	102

FONTE: FABRICANTES

LABORATÓRIO DA PHILIPS, NA HOLANDA: estudos de novos telões

As TVs do futuro

Conheça as novidades que poderão equipar as telonas nos próximos anos

© 1

Na corrida por mais polegadas na tela, a última investida foi da Panasonic. A empresa apresentou no início do ano o protótipo de um plasma de 103 polegadas. Com dimensões equivalentes a quatro displays de 50 polegadas juntos, o lançamento superou as telas apresentadas pela Samsung e LG, de 102. Essas supertelas, entretanto, ainda não têm data marcada para chegar ao mercado nem se sabe a fortuna que será cobrada por elas. Os consumidores brasileiros por enquanto devem se contentar com uma TV de plasma de, no máximo, 71 polegadas da LG, que chega a custar 270 000 reais e é importada somente sob encomenda em lojas de eletrônicos.

Em matéria de resolução, as de plasma também prometem dar um salto. Fabricantes como a Pioneer colocarão no mercado ainda em 2006 modelos de 50 polegadas **1080p**. Com resolução de 1 920 por 1 080 pixels, as telas 1080p são capazes de transmitir, sem compressão ou conversão, a tão falada e pouco conhecida imagem de altíssima resolução. Essa característica já era encontrada em televisores LCD ou DLP, mas ainda não estava disponível para os telões de plasma. Os modelos à venda hoje – em especial os mais baratos, de 42 polegadas – têm resolução baixa, de 852 por 480.

1080p

O p se refere a progressive scan. A resolução de 1 080 linhas não é interpolada

Blu-ray

Permite armazenar vídeos de alta definição numa mídia de 25 GB

A TV digital e o anúncio de lançamento dos tocadores e gravadores **Blu-ray** devem impulsionar a chegada do plasma ao mundo da alta definição.

Já o LCD, que tinha fama de ser de boa qualidade, porém pequeno, está crescendo e mostrando seu poder – a ponto de empresas como a Sony desistirem do plasma e apostarem apenas nesse modelo de tela fina. Hoje é possível encontrar televisores de cristal líquido de 45 polegadas. Muito ainda vem por aí. “Não existe última tecnologia, só há a mais atual. Quando alguma novidade é lançada, outra já está sendo preparada dentro dos laboratórios”, afirma Walter Duran, diretor do laboratório de pesquisas da Philips. A Canon e a Toshiba se uniram para criar nova tecnologia de telas finas. Segundo as empresas, o chamado **SED** une o contraste do plasma e a resolução do LCD, deixando de lado os pontos fracos de cada um desses modelos.

A Samsung também trabalha em nova tecnologia. No ano passado a coreana apresentou uma tela de 40 polegadas baseada em diodos orgânicos, conhecidos por Oled (Organic Light Emiting Diode). Esse tipo de tela, já empregado em celulares e handhelds, poderá ser uma alternativa mais barata ao cristal líquido nos televisores.

SED

Sigla de Surface-conduction Electron-emitter Display

Vai de plasma ou de LCD?

O que cada uma das tecnologias de tela fina pode oferecer

Cristal líquido ou gases, como neônio e xenônio? Seja qual for a matéria-prima, o produto final é uma tela com pouquíssimos centímetros de profundidade. O LCD (sigla em inglês para Display de Cristal Líquido) e o plasma (tela com substâncias gasosas que agem como lâmpadas) são hoje as mais conhecidas tecnologias para telas planas e finas. Nesse grupo, há quem inclua as TVs DLP (Digital Light Processing), que, apesar de terem pouca profundidade, não chegam a ser presas na parede da sala.

Com o avanço das pesquisas, as tecnologias evoluem — e ficam mais próximas. Os monitores de LCD tinham como ponto fraco o tempo de resposta lento. Na prática, isso significava que, durante uma cena, o cenário podia mudar mais rápido que a tela, provocando o efeito de câmera lenta. Hoje a situação mudou. “Em 2003, o tempo de resposta do LCD era de 18 milissegundos. No ano passado, caiu para 2 milissegundos”, diz Wladimir Benegas, diretor da área de TI da Samsung. Já o plasma, renegado pelos que queriam tela de alta resolução, promete reverter o quadro com modelos 1080p, de resolução 1 920 por 1 080.

Para se decidir entre uma e outra tecnologia, não bastam especificações. É imprescindível avaliar a aplicação na qual será usada. Fazendo justamente isso, o Museu do Universo, instalado no interior do Planetário do Rio de Janeiro, optou pelo LCD. Dentro da área Nave Escolar, três monitores de 40 polegadas, da Samsung, foram colocados lado a lado. Juntos, transmitem um filme de uma viagem pelo universo. “Optamos pelo LCD por ter uma vida útil maior que os monitores de plasma”, diz Nuno Caminada, responsável pela infra-estrutura do museu.

Há outros fatores que podem colocar o LCD à frente do plasma e vice-versa. No entanto, é consenso que cada uma delas tem o melhor custo/benefício, dependendo das polegadas. Para telas entre 20 e 40, por exemplo, o LCD é mais vantajoso, quando se pensa na relação entre preço e tecnologia. No custo/benefício dos modelos entre 42 e 50 polegadas, é o plasma que leva a melhor.



© 2

PLANETÁRIO DO RIO: três LCDs de 40 polegadas mostram uma viagem pelo universo

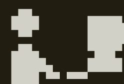
QUAL É O MELHOR FININHO?

PLASMA

PRÓS	CONTRAS
Telas maiores	Resolução menor
Melhor para transmitir imagens em movimento	Alto consumo de energia
Maior contraste, chegando a 10 000:1	Efeito fantasma pode danificar a tela

LCD

PRÓS	CONTRAS
Maior resolução	Tecnologia mais cara
Menor consumo de energia	Tempo de resposta lento da tela
Não sofre com o efeito fantasma	Perde visibilidade em ambientes muito claros





ALUNOS NO LABORATÓRIO: 10 MB de espaço para cada um

Na escola com **discos remotos**

Em Goiás, 120 mil alunos da rede pública hospedam seus trabalhos num data center

POR **FRANÇOISE TERZIAN**

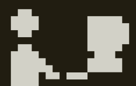
O PC SEM DISCO RÍGIDO VIROU realidade para 120 mil alunos de 100 escolas da rede estadual de Goiás. Os dados dos trabalhos que eles fazem no laboratório de informática vão direto para os servidores de um data center da Brasil Telecom, em Brasília. Com isso, as escolas começaram a driblar dois problemas. Um deles era logístico: cada aluno tinha de correr sempre para a mesma máquina para concluir um trabalho iniciado outro dia. A segunda questão estava ligada à manutenção. Às vezes, os próprios alunos acabavam desconfigurando os computadores ou apagando dados por engano.

A Secretaria de Educação de Goiás pretende levar o PC sem disco a 200 instituições de ensino do estado, atingindo 250 mil alunos. O investimento deve chegar a 29 milhões de reais. Com os dados armazenados no data center, é possível acessar a tudo o que foi gravado de qualquer computador, em qualquer laboratório da rede. “Cada aluno tem login e senha, e 10 MB no data center para armazenar seus dados”, diz Cláudia Tomaz, gerente de tecnologia da informação da Secretaria de Educação do Estado de Goiás. Se o estudante for transferido para outra escola estadual, ele conseguirá ter acesso aos projetos realizados anteriormente.

Cada laboratório é composto de um conjunto de equipamentos que inclui 22 estações — com processadores Celeron de 1,8 GHz e 256 MB de memória, rodando Windows XP Home Edition e Office, da Microsoft —, servidor, impressora a laser, no-break, dois aparelhos de ar-condicionado e alarme.

O projeto permite também que os professores entrem na internet e acompanhem os trabalhos dos alunos fora do horário de aula. Nos fins de semana, comunidades de mais de 200 municípios podem acessar a web. “Como todas as configurações ficam no data center, se o usuário cometer algum erro durante o processo de navegação ou tentar baixar algum programa, basta reiniciar a máquina”, afirma Cláudia.

A gerente de TI afirma que a iniciativa trouxe agilidade à secretaria nos processos de instalação e de atualização de programas. “Cada software pedagógico que distribuíamos tinha de ser atualizado em todos os laboratórios, um por um. Agora, fazemos a instalação por meio do data center”, conta Cláudia. Além disso, um ponto único de atendimento para help desk, firewall centralizado e interface única para acesso a informações e aplicações.



MELLO, NA GRÁFICA: software para evitar o desperdício de tinta e papel

Deu no Estadão

Veja como o CIO Alvaro Mello usa a tecnologia para fazer notícia POR **FRANÇOISE TERZIAN**

No campo de futebol, o fotógrafo carrega uma câmera digital, um notebook com Wi-Fi e um celular com Bluetooth. Na gráfica, o desperdício de papel e tinta é evitado com o uso de um software que verifica a qualidade das imagens. Da cobertura das notícias à impressão de cerca de 320 mil exemplares de jornal por dia, tem muita tecnologia trabalhando no grupo O Estado de São Paulo. Todos os bits usados nos jornais — Estado e Jornal da Tarde, na Agência Estado, na Rádio Eldorado e na Oesp Mídia estão nas mãos do gaúcho Alvaro Mello, de 40 anos. O gerente geral de tecnologia da informação do grupo coordena uma equipe de 20 funcionários e um orçamento anual da ordem de 30 milhões de reais. Veja, a seguir, trechos da entrevista que Mello concedeu à **INFO**.

INFO› Como anda o uso de câmeras digitais nas coberturas jornalísticas?

MELLO› Fizemos um projeto de digitalização de toda fotografia em 2003. Trocamos o nosso parque por câmeras digitais da Canon e hoje todo fotógrafo do Estadão e do JT sai para a rua com uma câmera digital, bateria reserva, memória reserva, notebook com Wi-Fi e também com celular Bluetooth. Num estádio, ele faz a foto e baixa a imagem no notebook imediatamente após o gol. Para publicar isso no portal é só discar e transferir a foto. A imagem cai em um repositório aqui dentro do Estadão e aí terá o tratamento para publicação no portal.

Hoje o grupo não está trabalhando mais com câmeras convencionais?

Não trabalhamos mais. Elas foram vendidas ou doadas. Eliminamos um contrato anual de compra de filmes, coisa que não faz mais sentido. Aliás, nós comprávamos filmes, produtos químicos e leite, para cuidar da saúde de quem trabalha com esse material químico.

Os jornalistas saem às ruas conectados?

Temos um conjunto de notebooks disponíveis para a redação. Também são todos Wi-Fi, da Dell. A visão de TI, a médio prazo, é que toda redação tenha notebooks e que a gente faça trabalhos mais remotos do que centralizados dentro do prédio físico do Estadão (localizado na Marginal Tietê, na cidade de São Paulo). A idéia é que a redação seja uma força de trabalho distribuída — em casa, em outra cidade, viajando. Não acreditamos que, em um ou dois anos, seja necessário as pessoas estarem todas reunidas no sexto andar deste prédio.

Como funciona o Projeto FotoRepórter, que abriu espaço para a publicação de imagens enviadas pelos próprios leitores?

Lançamos esse projeto em novembro, dentro do conceito de MMS (Multimedia Messages System). O leitor pode mandar as fotos por celular ou e-mail. Em dois meses, recebemos mais de seis mil imagens. Nosso fotorrepórter — são mais de três mil cadastrados — é remunerado por qualquer foto publicada. Paga-se de 85 reais a 1 200 reais por foto, dependendo de onde ela for publicada.

As imagens que o leitor manda são tratadas antes de sua publicação?

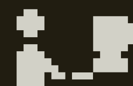
Elas têm o mesmo processo de tratamento que as fotos produzidas por nossos profissionais. Quando as imagens chegam da rua, elas passam por um processo de validação da resolução, têm o efeito de apresentação melhorado e são colocadas dentro do padrão certo para a publicação no jornal.

A tecnologia consegue evitar o desperdício de papel ou tinta na gráfica?

Sim. Para tanto, é preciso garantir que todas as imagens recebidas de publicidade estejam adequadas ao padrão de impressão do jornal — dentro da cor, da resolução e do tamanho. Temos alguns programas que fazem a validação e indicam se uma arte recebida da agência pode ser publicada diretamente ou tem que ser devolvida e retratada. Nesse trabalho, usamos o software ASURA, da alemã Onevision Software AG. Resoluções inadequadas para o jornal precisam ser refeitas. Se você imprimir algo errado, vai desperdiçar algumas centenas ou milhares de edições. Por hora, são impressos algo da ordem de 75 mil exemplares. É muito fácil perder papel, tinta e chapa.

Há algum grande projeto para este ano?

Sim. As empresas jornalísticas fazem a prova do jornal em papel. Queremos fazer olhando no monitor, via software. A validação da qualidade da impressão e das cores na tela será possível com o uso de monitores calibrados para exibir as cores tal qual elas serão impressas. Pretendemos ainda lançar podcast com streaming de áudio produzido pela rádio, blogs do Estadão e criar comunidades. Até o fim de fevereiro, vamos anunciar uma nova solução de integração do portal. Também temos um projeto de digitalização do acervo de 131 anos de jornal. Só os últimos oito anos foram digitalizados, o que significa cerca de 1,5 TB.



Os **INDIANOS** estão chegando

Uma água, um café? Could be in the meeting room? A conversa no dia-a-dia da TCS Brasil, consultoria de TI controlada pela indiana Tata, é assim, bilíngüe e misturada. Inglês é fundamental nessa gigante exportadora de serviços de software. Dona de um faturamento global de 2,24 bilhões de dólares (ano fiscal 2004-2005), 59 300 funcionários, presença em 34 países e clientes do porte da General Electric, a TCS se instalou no país em 2002 e está com pressa de crescer.

"Contratamos 75 pessoas para o centro de desenvolvimento de software de Campinas em uma semana", diz Sergio Rodrigues, presidente da TCS Brasil, que possui dois outros centros, em Brasília e Alphaville. O de Campinas, inaugurado em janeiro com 150 posições de trabalho, deve abrigar cerca de 1 500 profissionais até o final deste ano. Entre os motivos dessa fome de mão-de-obra brasileira estão a qualidade dos profissionais, a posição geográfica e um contrato com o banco holandês ABN Amro. "Somos mais criativos, temos especialistas em sistemas específicos e um fuso horário melhor do que o da Índia para atender aos clientes americanos", diz Rodrigues.

O duro é achar gente que saiba trabalhar com os rigorosos padrões de qualidade da certificação CMMi5 (Capa-



TRABALHO NA TCS: Balaji Raghavan, coordenador, e Filipe Pimenta, estagiário, se entendem em inglês

Rigorosas no processo de produção de software, empresas indianas fazem grandes contratações no Brasil. Será que é uma boa?

POR **LUCIA REGGIANI**

bility Maturity Model), o nível mais alto para uma empresa de TI. Por isso, a estrutura de treinamento vem da matriz. Dos 553 funcionários que a TCS Brasil contabilizava no início de janeiro, 15 são indianos que vieram auxiliar a implantar métodos, processos e controle de qualidade no desenvolvimento de software e transferir o know-how.

Treinar em casa também é a preferência da subsidiária brasileira da Satyam, que divide com TCS, Infosys e Wipro o ranking das maiores empresas indianas de serviços de software. Com faturamento anual de 1 bilhão de dólares, 23 000 funcionários e atuação em 53 países, a Satyam aportou no Brasil em junho passado com a mesma vontade de crescer da concorrente. Começou 2006 com 50 funcionários, a maioria consultores de sistemas de gestão SAP, e pretende chegar perto de 200 no final do ano. "Faremos aqui muitos dos serviços da companhia para o mercado americano", diz Ideval Munhoz, country manager para o Brasil e a América Latina. No momento, a Satyam escolhe o local onde instalará seu centro de desenvolvimento, previsto para entrar em operação até 2007.

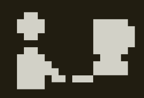
Como nem sempre há tempo de formar o profissional internamente, muitos são procurados no mercado. Os mais sêniores são caçados por head hunters e "roubados" de outras companhias. Na TCS, que está contratando de estagiários a gerentes de projeto, vale tudo, de head hunter a indicações de colegas, passando por análise de currículos online. Segundo Michael Lawrence, diretor da empresa de recrutamento Fesa, o mais difícil de encontrar é o engenheiro de sistemas, integrador de funções que agrega valor. "Não é um profissional muito disponível na Índia, que tem mais analistas e programadores", diz Lawrence. Os salários desse profissional aqui, segundo o diretor da Fesa, estão na faixa de 7 000 a 12 000 reais.

A retenção do funcionário é outro desafio que as indianas enfrentam oferecendo pacotes atrativos, que incluem plano de saúde, previdência complementar, remuneração variável, especializações subsidiadas, plano de carreira e possibilidade de trabalhar no exterior. "Quando o profissional ultrapassa as suas metas, pode receber de 5 a 10 salários a mais por ano", diz Munhoz, da Satyam.



CERTIFICAÇÃO INTERNACIONAL E REMUNERAÇÃO VARIÁVEL ESTÃO NO PACOTE DE ATRATIVOS

Quem resolveu encarar uma empresa indiana não se arrependeu. Um ano e meio atrás, Renata Catão, 31 anos, entrou na TCS como desenvolvedora Java. "Depois, me inscrevi em treinamentos internos, me especializei em processos e virei gerente de projetos", diz Renata. Para ela, a vantagem da empresa é o respeito aos processos da certificação CMMi5, que melhora a qualidade do profissional e o torna apto a trabalhar em qualquer lugar do mundo. Também não falta acolhimento para boas idéias e reconhecimento por elas. Jonatas Leandro, 31 anos, na TCS desde a fundação, é líder do centro de planejamento de projetos que ele mesmo propôs e colocou em operação. A iniciativa rendeu a Leandro um acréscimo de 40% sobre seu salário de gerente de projetos. Que tal?



Oracle na faixa

A versão Express do poderoso banco de dados traz poder de sobra num pacote light e gratuito POR **ERIC COSTA**

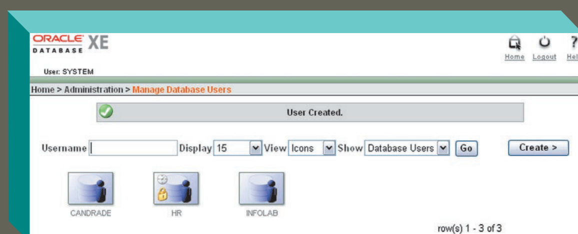
COM A GRANDE POPULARIZAÇÃO do banco de dados multiplataforma MySQL, que é um software livre, os fabricantes de sistemas de bancos de dados mais parrudos acordaram para um público interessante: as pequenas empresas, que atualmente têm necessidades mais simples e no futuro podem ser transformadas em compradoras das versões pagas dos produtos usados. O Oracle 10g Express Edition tem esse público na sua mira. O software é grátis, e inclui os principais recursos das versões comerciais do banco de dados Oracle. Mas, em compensação, traz limitação de tamanho da base de dados (até 4 GB) e do hardware usado. O gerenciador de bancos de dados usa apenas um processador (caso o computador tenha mais de um) e no máximo 1 GB de RAM, mesmo que o micro tenha mais memória.

LICENÇA E FERRAMENTAS

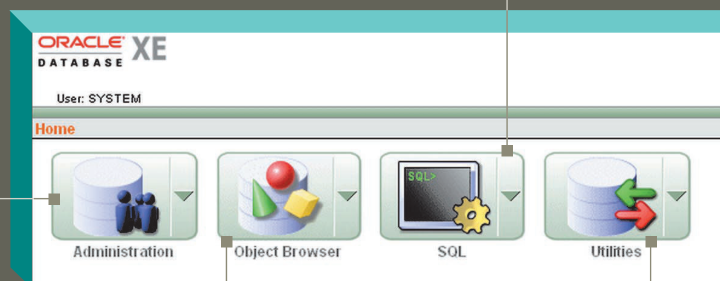
A licença do Oracle Express é bastante aberta: é possível, sem pagar nada, distribuir e implantar o programa, além de usá-lo para desen-

INTERFACE DO **ORACLE EXPRESS**

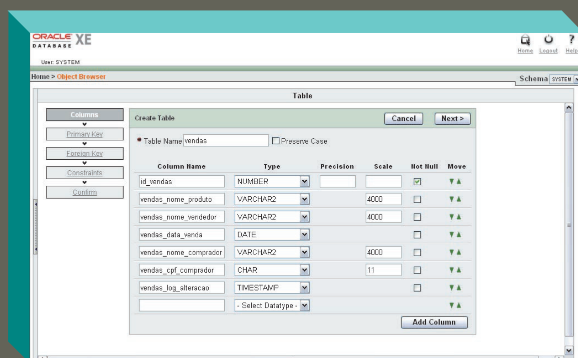
O gerenciamento do banco de dados é feito totalmente pelo browser



ADMINISTRAÇÃO DE USUÁRIOS: permite criar novos logins de acesso ao banco, assim como definir as permissões de acesso para cada tabela, indicando quais usuários podem acessar, apagar, modificar e criar novos registros no banco de dados



PÁGINA PRINCIPAL: além de servir como portal de acesso às outras funções, conta com links para acessar diretamente a comunidade do Oracle Express



OBJETOS DO BANCO DE DADOS: controle direto (alteração, remoção, criação etc.) sobre tabelas, consultas gravadas, stored procedures, entre outros elementos

volvimento de software. Nos testes de INFO, feitos com o sistema operacional SUSE Linux 10.0, o Oracle Express Edition funcionou bem, sendo instalado rapidamente num micro com processador Pentium 4 de 2,4 GHz e 512 MB de memória RAM. A instalação é muito simples. Toda a administração do banco de dados é feita pelo browser, o que também facilita o acesso remoto para quem quer deixar o servidor afastado. A interface via web permite criar usuários, manipular objetos do banco de dados, executar comandos na linguagem SQL, além de importar e exportar dados. Um item interessante é o Query Builder, que cria consultas arrastando e soltando campos das tabelas.

Apesar de ser relativamente simples, a interface web funciona bem, trazendo recursos suficientes para a criação e manutenção de bancos de dados. Ainda existe, claro, uma ferramenta para migrar um banco de dados do Oracle Express para o Oracle 10g pago.

SUPORTE A LINGUAGENS

Uma grande vantagem do Oracle Express em relação ao MySQL está no suporte ao PL/SQL, a versão turbinada do SQL feita pela Oracle. Com ela, é possível acrescentar mais funcionalidade em stored procedures, ou rotinas armazenadas, o que pode diminuir a necessidade de manutenção futura dos programas que usem o banco de dados. Outra vantagem do Express é, claro, a robustez do banco de dados, que traz a base do respeitado Oracle 10g. Para quem vai desenvolver software, a versão Express tem o mesmo suporte a linguagens de programação do Oracle 10g, integrando-se com Java, C++, PHP, com os principais dialetos da tecnologia .Net (como C# e VB.NET), entre outros. Em relação ao suporte do Oracle Express, ele é dado pelos próprios usuários, que ajudam uns aos outros em um grupo de discussão mediado por profissionais da empresa. Ao baixar o Oracle 10g Express Edition, é possível cadastrar-se nesse grupo automaticamente.

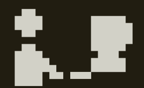
UTILITÁRIOS DO ORACLE EXPRESS: inclui ferramentas para importar dados de planilhas e arquivos XML, assim como migrar os dados para o Oracle 10g

ACESSO AO SQL: traz atalhos para executar comandos e o Query Builder, para montar consultas arrastando e soltando campos

Oracle 10g Express Edition — TESTE DO INFOLAB

FABRICANTE	Oracle
O QUE É	Oracle light e gratuito
PRÓS	Dispensa hardware parrudo, traz recursos de primeira
CONTRAS	Limitações ao tamanho do banco de dados, à memória e CPU usadas
COMPATIBILIDADE	8,0 — Roda em Windows e Linux (distribuições compatíveis com pacotes RPM)
INSTALAÇÃO	8,0 — Instalação simples e direta tanto no Windows quanto no Linux
RECURSOS	8,5 — Suporte a PL/SQL, integra-se com Java, C++, VB.NET, entre outras linguagens
FERRAMENTAS	8,0 — Gerenciamento pelo browser, com ferramenta de construção de consultas
AVALIAÇÃO TÉCNICA	8,4
PREÇO (R$)(1)	**Gratuito**
CUSTO/BENEFÍCIO	☺
ONDE ENCONTRAR	www.info.abril.com.br/download/4346.shtml

(1) MÉDIA PONDERADA, CONSIDERANDO OS SEGUINTES ITENS E RESPECTIVOS PESOS: COMPATIBILIDADE (20%), INSTALAÇÃO (20%), RECURSOS (30%) E FERRAMENTAS (30%). O ORACLE EXPRESS GANHA 0,2 PONTO NA AVALIAÇÃO TÉCNICA DEVIDO AO BOM DESEMPENHO DO SEU FABRICANTE NA PESQUISA INFO DE MARCAS 2005



NOTEBOOKS por menos de R$ 3 000!



Sim, hoje em dia dá para achar até máquinas de grife com esse preço

POR **ERIC COSTA**

NOS ÚLTIMOS MESES, OS NOTEbooks baratos ficaram mais baratos ainda. O motivo? São vários. Um deles é a linha de processadores Celeron M, da Intel, com preços econômicos e clock baixo, próximo do existente nos Centrinos, o que permite uma autonomia de bateria razoável. Outro motivo é o interesse das empresas em entrar na faixa que possibilita um abatimento de mais de 9% nos impostos, seguindo as regras baixadas pela "MP do bem" e depois convertidas em lei. A faixa de preço original para o benefício atingia computadores com valor de até 2 500 reais, o que não abarcava nenhum modelo de laptop existente no mercado (pelo menos não no oficial). Depois, com a alteração do teto para 3 000 reais, vários notebooks entraram no jogo do abatimento.

Os laptops nessa faixa não deixam o usuário na mão em configuração, embora não sejam, naturalmente, tão velozes ou leves quanto os modelos de ponta. Há máquinas

nessa faixa até com conexão Wi-Fi nativa e gravador de CD. Marcas mundiais muito fortes e respeitadas na área de portáteis, como HP e Dell, não ficam de fora desse mercado. Os pontos fracos dos modelos mais baratos, além da configuração bem simples, estão no tamanho e peso. Mas, considerando que os modelos leves e fáceis de transportar costumam custar o dobro dos baratos, a economia pode compensar — e muito.

Testamos cinco notebooks abaixo de 3 000 reais, para uso em empresas: o NX6110, da HP, o N9700, da Novadata, o Positivo Mobile C25A, da Positivo, o 557S, da ECS, e o Latitude 110L, da Dell. Entre todas as máquinas, as semelhanças são bem maiores que as diferenças. Todas trazem um Celeron M, com velocidades entre 1,3 e 1,5 GHz. A memória também é exatamente a mesma nos cinco modelos testados: 256 MB. É um valor suficiente para rodar o Windows XP e aplicativos de escritório sem lentidão. Mas empresas que usam programas mais pesados devem investir no aumento da memória RAM para 512 MB ou 1 GB. Outro ponto comum entre todos os modelos testados está no chip de vídeo fraco, que rouba parte da memória RAM. A ausência de vídeo poderoso não chega a ser um problema, tendo em vista que os notebooks mais econômicos se voltam mais para aplicativos de escritório, não exigindo grande capacidade gráfica.



557S, DA ECS: bom número de portas USB e visual mais colorido

Em termos de armazenamento, quase todos os portáteis testados trazem um HD de 40 GB, tamanho modesto, mas suportável. Quem precisar de mais espaço pode trocar o HD na configuração do laptop ou ainda conectar um disco externo, já que todos os portáteis contam com, pelos menos, duas portas USB disponíveis.

A maioria dos notebooks testados traz como sistema operacional o Windows XP Home, uma forma de eliminar mais alguns reais do valor final. Para empresas, seria mais apropriado o XP Professional, que facilita bastante a vida dos administradores de rede. Mas a versão Home não chega a ser um entrave em redes pequenas. Nas grandes, sim. O modelo testado da Novadata apresenta o Windows XP Starter Edition, que tem funções ainda mais reduzidas para a rede, e é feito sob medida para inclusão digital — Microsoft style. Nesse caso, para ter recursos de acesso à rede, será preciso investir na licença de outra versão do XP ou usar um sistema operacional diferente, como o Linux.



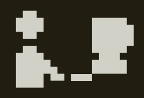
NX6110, DA HP: melhor em recursos para redes corporativas, mesmo sem Wi-Fi

A Escolha de **INFO** foi o NX6110, da HP. Além de incluir a licença do Windows XP Professional, o que garante a compatibilidade com serviços avançados de rede, o NX6110 tem um preço 300 reais abaixo do limite de 3 000 reais, o que o torna ainda mais atraente para empresas que precisam economizar cada centavo. Outro ponto importante é a reputação da marca HP, que garantiu pontos extras na avaliação final do notebook, devido ao ótimo desempenho da empresa na Pesquisa **INFO** de Marcas. Na hora de comprar um produto de manutenção complicada, como um notebook, a qualidade do suporte técnico faz muita diferença. O NX6110 foi bem nos testes de bateria, além de ser o note mais leve. Só ficou faltando mesmo uma conexão Wi-Fi. Mas, com a diferença de preço até os 3 000 reais, dá para comprar um adaptador Wi-Fi e ainda ficar com um slot PCMCIA livre.



N9700, DA NOVADATA: processador mais veloz e espaço extra no disco rígido

O N9700, da Novadata, é o portátil com a melhor configuração de hardware entre os testados. Além de trazer 60 GB no disco rígi-





LATITUDE 110L, DA DELL: opção econômica com grife

vai substituir o sistema por Linux.

O Mobile C25A, da Positivo, tem como ponto forte as quatro portas USB, o que é interessante para o uso de vários periféricos com essa conexão. Também é o único dos notebooks testados cujo adaptador de rede Wi-Fi tem suporte à tecnologia 802.11a. Já o 557S, da ECS, conta com o mesmo número



MOBILE C25A, DA POSITIVO: melhor suporte a redes Wi-Fi

do, conta com boa gama de conexões e foi bem no teste de bateria. Mas é um dos mais pesados e tem o pecado capital de trazer o Windows XP Starter Edition, o que limita demais o uso em redes corporativas. No entanto, ele pode ser uma opção para quem

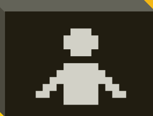
de portas USB que o Mobile C25A e um visual externo um pouco mais colorido que os outros notes avaliados. Ele foi o mais pesado do teste, além de ter o menor desempenho médio em bateria, com a autonomia de uso caindo em 20 minutos ao ligar a conexão Wi-Fi.

Em termos de economia pura, o campeão é o Latitude 110L, da Dell. O preço inicial do note começa em 2 594 reais com a configuração mais básica, que foi a recebida por **INFO** para o teste. É possível adicionar ao Latitude 110L um drive combo (leitor de DVD e gravador de CD) ou um adaptador de rede Wi-Fi, mantendo o preço abaixo de 3 000 reais, mas não ambos. No INFOLAB, o Latitude 110L teve o melhor desempenho de bateria, ultrapassando duas horas de autonomia.

TESTE DO INFOLAB — PORTÁTEIS E BARATOS | **ESCOLHA INFO 2/06**: NX6110

	557S	MOBILE C25A	N9700	NX6110	LATITUDE 110L
FABRICANTE	ECS	Positivo	Novadata	HP	Dell
CONFIGURAÇÃO	6,4	6,4	6,8	7,0	6,4
> PROCESSADOR	Celeron 1,3 GHz	Celeron 1,3 GHz	Celeron 1,5 GHz	Celeron 1,4 GHz	Celeron 1,3 GHz
> MEMÓRIA (MB)	256	256	256	256	256
> HD (GB/RPM)	40	40	60	40	40
> SISTEMA OPERACIONAL	Windows XP Home	Windows XP Home	Windows XP Starter Edition	Windows XP Professional	Windows XP Home
DRIVES E CONEXÕES	7,3	7,5	7,6	7,2	6,0
> DVD/CD	DVD-ROM/CD-RW	DVD-ROM/CD-RW	DVD-ROM/CD-RW	DVD-ROM/CD-RW	DVD-ROM
> CONEXÕES	4 USB, 1 S-Video	4 USB, 1 S-Video, 1 PCMCIA	3 USB, 2 PCMCIA, 1 Firewire	2 USB, 2 PCMCIA	3 USB, 1 PCMCIA
VÍDEO	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0
> TELA (POLEGADAS)	14,1	14,1	14,1	14,1	14,1
> RESOLUÇÃO (PIXELS)	1 024 x 768	1 024 x 768	1 024 x 768	1 024 x 768	1 024 x 768
REDES	7,5	8,0	7,5	6,5	6,5
> MODALIDADES	Ethernet 10/100, Wi-Fi 802.11g	Ethernet 10/100, Wi-Fi 802.11a, 802.11g	Ethernet 10/100, Wi-Fi 802.11g	Ethernet 10/100	Ethernet 10/100
> MODEM	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
DESIGN	6,4	6,5	6,4	6,5	6,6
> L X P X A (CM)	32,6 x 26,4 x 4,0	33,0 x 27,6 x 3,8	32,9 x 27,0 x 4,0	32,8 x 26,7 x 4,2	33,0 x 26,5 x 3,8
> PESO (KG)	2,804	2,649	2,752	2,505	2,793
BATERIA	7,0	7,2	7,2	7,2	7,5
> DURAÇÃO COM WI-FI	1h22min	1h43min	1h47min	Não tem	Não tem
> DURAÇÃO SEM WI-FI	1h42min	1h46min	1h50min	1h46min	2h02min
AVALIAÇÃO TÉCNICA(1)	6,9	7,1	7,1	7,1	6,9
PREÇO (R$)	**2 999**	**2 999**	**2 999**	**2 699**	**2 594**
CUSTO/BENEFÍCIO	6,9	7,0	7,0	7,2	7,0

(1) MÉDIA PONDERADA CONSIDERANDO OS SEGUINTES ITENS E RESPECTIVOS BENEFÍCIOS: CONFIGURAÇÃO (20%), DRIVES E CONEXÕES (15%), VÍDEO (10%), REDES (20%), DESIGN (15%), BATERIA (20%). OS MODELOS DA DELL E HP RECEBERAM 0,2 PONTO A MAIS NA AVALIAÇÃO TÉCNICA DEVIDO AO BOM DESEMPENHO DAS EMPRESAS NA PESQUISA **INFO** DE MARCAS 2005



Handhelds sem amnésia

Novos iPaqs mantêm os dados intactos até quando a bateria acaba

POR **AIRTON LOPES**

A NOVA GERAÇÃO DE POCKET PCs acaba com um dos maiores tormentos para os donos de handheld com sistema operacional da Microsoft: a perda de dados e arquivos todas as vezes que a bateria do equipamento se esgota completamente. O responsável pelo alívio é o Windows Mobile 5, a versão do sistema que sucede o Windows Mobile 2003 e inaugura a era dos pocket PCs com memória persistente. Graças a esse recurso, o sistema operacional acaba sendo o grande atrativo dos novos pocket PCs que chegam ao país. A principal mudança promovida pelo Windows Mobile 5 é a forma como os pocket PCs passam a utilizar as memórias RAM e ROM. Agora a arquitetura de memória dos handhelds segue um esquema semelhante ao adotado pelos desktops. Ou seja, a RAM funciona exclusivamente para rodar os programas, não servindo mais como área de instalação de aplicativos. Todo o armazenamento é feito na memória flash ROM, que, diferentemente da RAM, não depende de energia para preservar os dados.





iPAQ hx2490, DA HP: proteção para o display e botão de gravação na lateral

RAM X ROM

O lucro imediato proporcionado pela mudança é que ninguém mais precisa se preocupar com a perda de dados quando a bateria do aparelho é zerada. Além disso, a arquitetura de memória adotada pelo Windows Mobile 5 deixa as portas abertas para a chegada dos mini-HDs como mídia de armazenamento em pocket PCs. Assim, é possível que o LifeDrive, o Palm com disco rígido de 4 GB, em breve ganhe um rival à altura. Por outro lado, os pocket PCs com Windows Mobile 5 têm performance inferior à dos handhelds baseados no Windows Mobile 2003 quando submetidos ao Spb Benchmark, um dos principais benchmarks para computador de mão. O fato é natural, pois a memória ROM é mais lenta que a RAM para carregar, ler e gravar dados. Mas, na prática, a diferença é pequena, muitas vezes imperceptível ao usuário, já que ela significa frações de segundo em tarefas como leitura ou cópia de múltiplos arquivos no micro de mão.

OFFICE DE BOLSO

O Windows Mobile 5 vem com a versão de bolso do Office, que foi rebatizada para Office Mobile, e também traz novidades. O PowerPoint Mobile foi incluído no pacote, o que permite visualizar apresentações na telinha sem recorrer a aplicativos de terceiros. O software quebra o galho para conferir uma apresentação, antes de encaminhá-la por e-mail, mas só isso, já que ainda não é possível editar arquivos .ppt no handheld. No Word Mobile e no Excel Mobile, a boa notícia é que eles estão mais espertos para lidar com arquivos criados no PC com formatação mais sofisticada. Documentos do Word com tabelas chegam ao handheld intactos, assim como planilhas com gráficos.

iPAQ hx2490

A Escolha de **INFO** entre os handhelds com sistema operacional Windows Mobile 5 é o iPaq hx2490, da HP. Com um processador de 520 MHz, 64 MB de RAM e 128 MB de ROM, o hx2490 traz todos os principais recursos de conectividade desejáveis em um handheld. Ele sai de fábrica com as interfaces Wi-Fi no padrão 802.11b, Bluetooth e infravermelho integradas. Esse leque de recursos propicia múltiplas alternativas para o usuário se conectar à rede da empresa, à internet e ao micro, dispensando cabos ou adaptadores. O design do hx2490 não vai deixar os amigos e colegas de trabalho babando, mas, apesar do aspecto robusto, ele é confortável de manusear. Para quem achar pouco os 128 MB de memória ROM, o hx2490 aceita cartões de memória SD e Compact Flash para receber volume maior de arquivos.

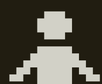
iPAQ rx1950, DA HP: bateria de longa vida e internet via Wi-Fi

CONEXÕES: slot para cartão SD e saída para headphone

TESTE DO INFOLAB — BONS DE MEMÓRIA

	iPAQ hx2190	iPAQ rx1950 (ESCOLHA INFO 2/06 ECONÔMICA)	iPAQ hx2490 (ESCOLHA INFO 2/06)
FABRICANTE	HP	HP	HP
CONFIGURAÇÃO	8,0	7,5	8,5
PROCESSADOR	Intel XScale PXA270 de 312 MHz	Samsung SC32442 de 300 MHz	Intel XScale PXA270 de 520 MHz
MEMÓRIA RAM (MB)	64	32	64
MEMÓRIA ROM (MB)	128	64	128
SISTEMA OPERACIONAL	Windows Mobile 5.0 português	Windows Mobile 5.0 português	Windows Mobile 5.0 português
TELA	7,0	7,0	7,0
TAMANHO (CM)	5,7 x 7,5	5,7 x 7,5	5,7 x 7,5
CORES	65 535	65 536	65 536
RESOLUÇÃO (PIXELS)	240 x 320	240 x 320	240 x 320
ÁUDIO	7,5	8,0	7,8
MP3	Sim	Sim	Sim
GRAVAÇÃO DE VOZ	Sim	Sim	Sim
CONECTIVIDADE	7,0	7,8	8,5
WI-FI (PADRÃO)	Não	802.11b	802.11b
INFRAVERMELHO/ BLUETOOTH	Sim/sim	Sim/não	Sim/sim
SLOT DE EXPANSÃO	SD/MMC/CF tipo II	SD/MMC	SD/MMC/CF tipo II
BATERIA	6,3	8,2	8,0
DURAÇÃO	3h35	7h30	7h15
DESIGN	6,7	7,7	6,7
TAMANHO L X P X A (CM)	7,6 x 11,7 x 1,8	7,2 x 11,3 x 1,7	7,6 x 11,7 x 1,8
PESO (G)	137	92	152
AVALIAÇÃO TÉCNICA(1)	7,5	8,1	8,2
PREÇO (R$)	1 899	1 299	2 299
CUSTO/BENEFÍCIO	7,1	7,8	7,5

(1) MÉDIA PONDERADA CONSIDERANDO OS SEGUINTES ITENS E RESPECTIVOS PESOS: CONFIGURAÇÃO (25%), TELA (15%), ÁUDIO (10%), CONECTIVIDADE (15%), BATERIA (20%) E DESIGN (15%). OS HANDHELDS HP RECEBEM 0,2 PONTO A MAIS NA AVALIAÇÃO TÉCNICA DEVIDO AO BOM DESEMPENHO DA EMPRESA NA PESQUISA **INFO** DE MARCAS 2005



iPAQ rx1950

Com um preço de 1 299 reais, o iPaq rx1950, da HP, a Escolha Econômica de **INFO**, é um computador de mão que combina estilo mais despojado e Wi-Fi, recurso raro em equipamentos com o seu perfil. No papel de player de música, o rx1950 vai muito bem. Com o fone de ouvido plugado no aparelho, o som que toca no Windows Media Player 10 apresenta clareza e boa potência. Mas, para quem pretende fazer do rx1950 um dublê de MP3 player, a compra de um cartão de memória SD é obrigatória. O modelo possui 64 MB de memória ROM para armazenar arquivos, sendo que aproximadamente a metade fica efetivamente disponível. Completam a configuração do rx1950 32 MB de memória RAM e um processador de 300 MHz. Um ponto positivo do modelo é o fôlego da bateria, que durou sete horas e meia nos testes do INFOLAB. Dois recursos ausentes são a interface Bluetooth e uma câmera fotográfica.



EXPANSÃO: slot para cartão SD para adicionar memória extra



iPAQ hx2190, DA HP: sincronia via Bluetooth com o micro

iPAQ hx2190

O iPaq hx2190, da HP, o atual caçula da série hx2000, exibe o mesmo design do hx2490, incluindo a presença da tampa plástica removível para proteger a tela de 65 mil cores e resolução de 240 por 320 pixels. Mas ele é um pouco mais leve e vem com chip mais lento. No entanto, o hx2190 não possui interface Wi-Fi, o que é uma limitação grave para quem trabalha na rua e precisa navegar pela internet ou se conectar remotamente à rede da empresa. Outra decepção é a autonomia da bateria do hx2190. Nos testes do INFOLAB, ela suportou apenas 3 horas e 35 minutos de uso intensivo. É menos da metade do tempo observado em outros micros de mão equipados com o Windows Mobile 5.



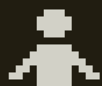
PALM PARA NOVATOS

O ZIRE 22, da Palm, é a porta de entrada para quem nunca manuseou um handheld e decidiu que chegou a hora de aposentar a agenda de papel e os post-its para organizar digitalmente as listas de telefone, contatos e compromissos. Para essa finalidade, o charmoso palm branquinho com processador de 200 MHz e 32 MB de memória dá conta do serviço e ainda passa dias e dias sem pedir a recarga da bateria. Nos testes do INFOLAB, nos quais os handhelds foram exigidos ao extremo e de forma ininterrupta, a bateria do Zire 22 durou 8 horas e 27 minutos. Mas não espere recursos avançados no modelo. A tela tem 4,5 por 6 centímetros, com resolução de 160 por 160 pixels e 4 096 cores, e o modelo não toca MP3 nem funciona como gravador de voz. Wi-Fi, Bluetooth e slot para cartão de memória? Nem pensar. A sincronização com o PC é feita via cabo USB ou infravermelho.

$ 499 REAIS

AVALIAÇÃO TÉCNICA 6,9

CUSTO/BENEFÍCIO 7,3



Alô pelo **Wi-Fi**

O VoIP via rede sem fio alia a mobilidade à economia nas ligações telefônicas

POR **CIBELE GANDOLPHO**

O TELEFONE VOIP F1000, DA UTStarcom, permite fazer ligações pela rede IP sem precisar de um computador ou de um dispositivo do tipo ATA e, o que é melhor, sem fios para atrapalhar a movimentação. Basta que haja uma conexão Wi-Fi. O usuário pode circular com o aparelho dentro da empresa ou de casa, desde que haja cobertura Wi-Fi. Também pode se conectar a um hotspot para fazer suas ligações. Testado pelo INFOLAB, o aparelho funcionou muito bem, mas mostrou-se pobre em recursos.

No laboratório, a qualidade das ligações feitas com o F1000 foi comparável à de um telefone fixo comum. As conversas foram sempre ouvidas com bastante clareza. Ao ser ligado, o telefone procurou rapidamente a conexão Wi-Fi do INFOLAB e ficou disponível automaticamente. Num ambiente de escritório com divisórias, o aparelho funcionou bem a até 25 metros do ponto de acesso. Se o usuário sai da área de um ponto de acesso, a conexão se perde. Para se conectar a outro ponto, é preciso reiniciar o processo.

O telefone da UTStarcom pode ser usado em hotspots como os de aeroportos e hotéis. Se a rede exigir autenticação, o usuário deve digitar a chave criptográfica ou senha no telefone, o que é um tanto incômodo. O aparelho também serve para telerreuniões a três. Basta ligar para dois números diferentes para conversar simultaneamente com duas pessoas.

O F1000 custa cerca de 800 reais, mas esse valor pode variar conforme o plano contratado. Três prestadoras de serviços VoIP já homologaram o aparelho: a PeopleCall, com o Sistema-IP, a TMais e a OKSCM. A TMais cobra dois centavos por minuto em ligações entre dois usuários da empresa. Ligações com telefones comuns custam 15 centavos por minuto.

Apesar de funcionar bem, o F1000 é um aparelho bastante espartano. Ele não tem viva-voz, discagem via comando de voz, gravação de áudio ou tela colorida — todas características comuns nos celulares. Também não é possível sincronizar os dados armazenados na agenda com os que estão num computador. Além disso, seria interessante se o telefone funcionasse como um celular nas "horas vagas", ou seja, quando estivesse fora da área de cobertura de rede Wi-Fi. São recursos que deverão estar presentes em modelos futuros de telefone VoIP sem fio.

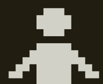


TELEFONE F1000: telefonia IP pela rede sem fio

TESTE DO INFOLAB — TELEFONE VOIP F1000

FABRICANTE	UTStarcom
O QUE É	Telefone VoIP com Wi-Fi
PRÓ	Combina mobilidade com economia
CONTRA	Só funciona com rede Wi-Fi
CONECTIVIDADE	6,5
> REDE	802.11b
> SEGURANÇA	WEP, WPA
ÁUDIO	6,5
> CAMPAINHA	Polifônica
> SAÍDA PARA FONE	Sim
> FONE INCLUÍDO	Não
> GRAVAÇÃO DE VOZ	Não
> COMANDOS POR VOZ	Não
> VIVA-VOZ	Não
TELA	6,6
> TAMANHO L X A (CM)	2,8 x 2,5
> CORES	monocromática
AGENDA	6,5
> CONTATOS	200
> SINCRONIA COM PC	Não
DESIGN	7,8
> TAMANHO (A X L X P, CM)	11 x 4,5 x 2,2
> PESO (GRAMAS)	69
BATERIA	7,0
> DURAÇÃO EM CHAMADA (MIN)	317
> DURAÇÃO EM STAND BY (MIN) (1)	6 000
AVALIAÇÃO TÉCNICA(2)	6,8
PREÇO (R$)	800
CUSTO/BENEFÍCIO	6,5

(1) DADO DO FABRICANTE (2) MÉDIA PONDERADA CONSIDERANDO OS SEGUINTES ITENS E RESPECTIVOS PESOS: TECNOLOGIA (15%), TELA (15%), CONECTIVIDADE (15%), AGENDA (10%), ÁUDIO (10%), DESIGN (15%) E BATERIA (20%)



Photoshop para leigos

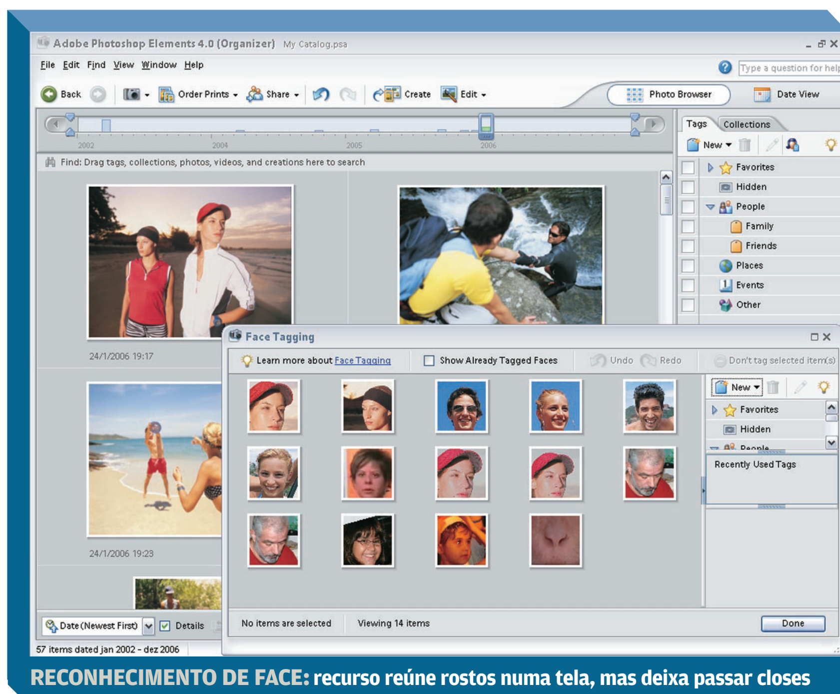
O Photoshop Elements 4.0 une edição fácil de imagens a um bom organizador POR **LUCIA REGGIANI**

UM NOVO PRODUTO, FEITO para o usuário leigo pilotar sem complicação. Assim é a versão 4.0 do Photoshop Elements, da Adobe. Nessa encarnação, o Elements integra a versão magra do editor de imagens Photoshop ao organizador Photoshop Album sob uma interface simples e bastante amigável. E acrescenta recursos bastante úteis.

ORGANIZAÇÃO

O módulo organizador do Elements busca imagens na câmera, no scanner, no PC e até no telefone celular. Por padrão, reúne num álbum todas as fotos. A busca já podia ser feita por data, deslizando o botão da linha de tempo, ou pelo calendário. Agora, também dá para pesquisar pelas propriedades da imagem, como exposição e resolução, acionando o menu Find by Details (Metadata).

O recurso de classificar as fotos com etiquetas (tags), para facilitar o agrupamento por tema, teve o acréscimo da seleção automática de face.



RECONHECIMENTO DE FACE: recurso reúne rostos numa tela, mas deixa passar closes

Um clique em Faces for Tagging, no menu Find, faz o programa reunir os rostos que encontra. Pena que a ferramenta não funcione 100%. No teste do INFOLAB, ficaram de fora alguns closes, e foi incorporado o focinho de um macaco.

Outra providência boa foi incluir na transferência de arquivos da câmera para o PC e na varredura do próprio HD a opção de corrigir olhos vermelhos automaticamente. Economiza tempo, embora também não seja 100% eficaz — a correção automática aconteceu em olhos em que o vermelho estava mais bem definido, deixando passar os demais. Esses tiveram de se submeter ao Red Eye Fix do editor, que deu conta do recado em um ou dois cliques. Reunidas as imagens, é moleza classificá-las arrastando as etiquetas.

EDIÇÃO

Pelo menu Edit do próprio organizador, dá para acionar o Auto Smart Fix, que faz um acerto geral nas imagens. Para o ajuste fino individual, é preciso fazer funcionar o módulo de edição. Há duas opções: Quick Fix e Standard Edit. O Quick Fix acrescenta uma barra lateral à direita da tela com os ajustes principais, como brilho, contraste, saturação e nitidez, acionáveis por botões deslizantes. A versão 4.0 acrescentou duas ferramentas de seleção que permitem fazer correções em áreas específicas da imagem: a Selection Brush, que circunda a área com um pincel, e a Magic Selection Brush, que seleciona com um clique partes com as mesmas cores e características. Esse é outro caso em que a simplificação não foi tão bem-sucedida. Se a área selecionada não for bastante distinta do plano de fundo, o resultado não será dos melhores.

O Standard Edit possui ferramen-

tas de retoque mais sofisticadas, opção de ajustes em camadas e filtros poderosos. Os filtros e efeitos do Elements são bons, herdados do Photoshop CS2, mas em menor número. Faz falta o filtro Lens Correction, que corrige distorções produzidas pela câmera e aberrações cromáticas. O redutor de ruídos é fraquinho, mas funciona.

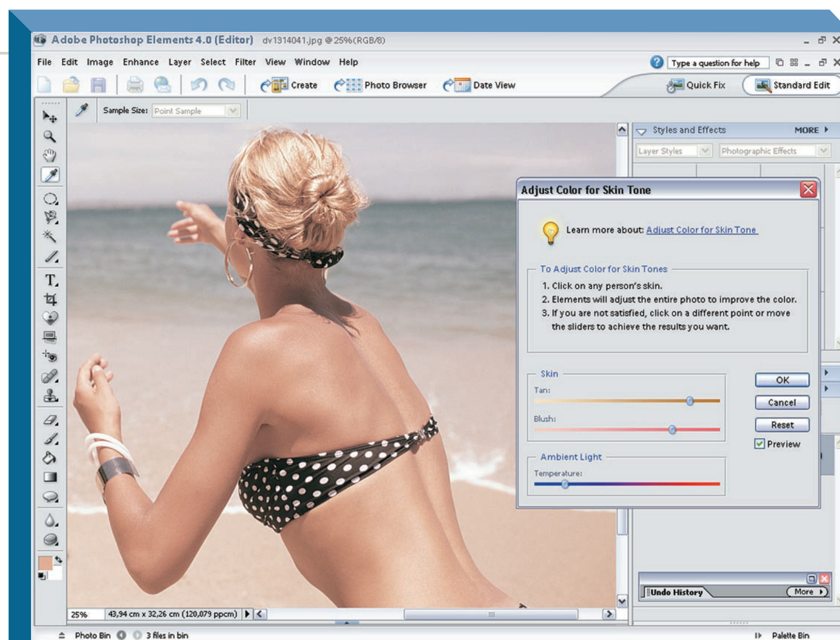
COR DA PELE

Uma boa nova ferramenta é a Adjust Color for Skin Tone, que melhora o tom da pele, acionável pelo menu Enhance/Adjust Color. Dois botões deslizantes ajudam a calibrar os tons bronzeado e rosado da pele, e um terceiro altera a temperatura das cores do ambiente. Outro recurso interessante é o Magic Extrator, que elimina objetos do plano de fundo. Nem precisa contornar a área a excluir — basta dar alguns cliques com um pincel de uma cor na parte que sai e com outra cor na que fica. Mas deixa restos, que precisam ser ajustados com outros recursos.

As ferramentas de desenho vetorial são poucas e simplezinhas, como distorção de retângulo, nada que se compare com o Photoshop CS2. O programa também não tem paleta de canais, que permite trabalhar com cada canal de cor separadamente.



SHOW DE SLIDES: com efeitos de zoom



NA PELE: nova ferramenta calibra os tons bronzeados e rosados e ajusta a cor do ambiente

O Elements não suporta o sistema de cores CMYK, usado na impressão profissional, apenas com o RGB, para visualização no monitor. O módulo editor até converte o arquivo de CMYK para RGB, transforma e salva, mas o organizador não consegue exibir a miniatura da imagem, coisa que até o visualizador do Windows XP faz.

EXIBIÇÃO

As fotos editadas podem compor uma apresentação de slides caprichada. O novo Slide Show Editor deixa o usuário acrescentar às fotos objetos (roupas e bonecos, por exemplo), texto, música em MP3, narração, transições e efeitos de zoom. Por fim, prepara o arquivo para gravar em CD ou DVD ou ainda exibir na TV da sala.

O download do Photoshop Elements 4.0 pode ser feito pelo endereço www.info.abril.com.br/download/3307.shtml e testado por 30 dias. Embora seja voltado para o usuário leigo, está em inglês e, segundo a Adobe do Brasil, não terá versão em português.

TESTE DO INFOLAB — PHOTOSHOP ELEMENTS 4.0

FABRICANTE	Adobe
O QUE É	Editor de imagens
PRÓ	Integração afinada do editor com o organizador de imagens
CONTRA	Ferramentas de seleção “mágica” pouco precisas
TRATAMENTO DE IMAGENS	7,0 — Possui ajustes automáticos eficientes e recurso de edição em camadas
ORGANIZADOR	6,2 — Busca e arruma bem as fotos, mas não exibe arquivos CMYK mesmo convertidos para RGB
FERRAMENTAS	7,5 — Inclui ajuste de tom de pele e movimento de câmera no show de slides
FILTROS E EFEITOS	7,8 — Variados e rápidos na aplicação
INTERFACE E DOCUMENTACÃO	7,5 — O leigo não sofre para aprender a usar, embora esteja em inglês
AVALIAÇÃO TÉCNICA(1)	7,4
PREÇO(2) (R$)	388
CUSTO/BENEFÍCIO	7,4

(1) MÉDIA PONDERADA CONSIDERANDO OS SEGUINTES ITENS E RESPECTIVOS PESOS: TRATAMENTO DE IMAGENS (20%), ORGANIZADOR (20%), FERRAMENTAS (20%), FILTROS E EFEITOS (20%), INTERFACE E DOCUMENTAÇÃO (20%). A ADOBE GANHA 0,2 PONTO NA AVALIAÇÃO PELO BOM DESEMPENHO NA PESQUISA **INFO** DE MARCAS 2005 (2) PREÇO MÉDIO ESTIMADO PELA **INFO**

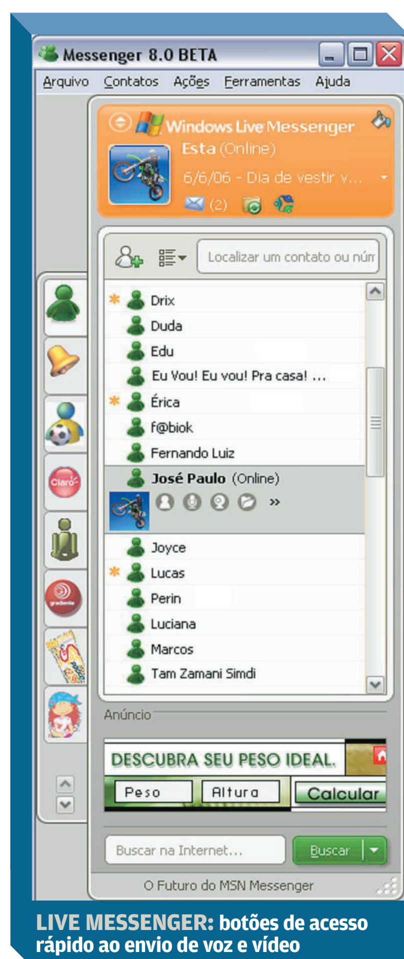
O MSN Messenger vira **Windows Live!**

Mais colorido, o programa capricha no compartilhamento de arquivos POR **ERIC COSTA**

A popularização da Web 2.0, a internet movida a serviços e Ajax, tem feito a Microsoft se mexer rapidamente. Sua linha de produtos apelidada de Windows Live, criada em novembro para concorrer com as iniciativas do Yahoo! e do Google, já está encorpando. A nova versão do MSN Messenger é o terceiro lançamento a receber o apelido Live. O primeiro foi o site www.live.com, que oferece uma espécie de página dinâmica bastante customizável, na qual é possível adicionar conteúdo, desde notícias em RSS até previsão do tempo. Depois, surgiu a nova versão do Hotmail, ainda em fase beta, que adicionou recursos em Ajax, como a possibilidade de arrastar e soltar e-mails em pastas. O novo MSN Messenger é agora chamado de Windows Live Messenger.

Uma de suas principais novidades é o visual, que está ainda mais colorido. Quando se passa o ponteiro do mouse sobre um contato, é mostrada a imagem de usuário escolhida pelo própio contato, além de botões de acesso rápido a funções do Messenger, como envio de mensagens, papo por voz e vídeo. Em termos de funcionalidade, a principal novidade está no compartilhamento de arquivos. Esse recurso permite, no novo Messenger, a criação de pastas distribuídas para cada contato, além de funcionar constantemente, não necessitando de ser acionado de forma manual. Quando se coloca documentos numa pasta compartilhada com um contato, por exemplo, ele pode acessá-los sem precisar de autorização adicional, assim como enviar arquivos para essa pasta. **INFO** testou o recurso e constatou que é possível trocar arquivos sem limite de tamanho. Outra novidade do programa é o envio de mensagens sem que o destinatário esteja online. Ele receberá o texto quando fizer o próximo login no Windows Live Messenger.

O software também acrescentou funções na lista de contatos, que pode receber agora dados extras, como nome completo, telefone e anotações. Ainda não há previsão para o lançamento oficial do Windows Live Messenger, que está em fase beta, disponível apenas para usuários escolhidos pela Microsoft.

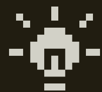


LIVE MESSENGER: botões de acesso rápido ao envio de voz e vídeo

TESTE DO INFOLAB — WINDOWS LIVE MESSENGER

FABRICANTE	Microsoft
O QUE É	Programa de bate-papo por mensagens instantâneas
ADORAMOS	Recursos legais de compartilhamento de arquivos
DETESTAMOS	Excesso de elementos na nova interface
INTERFACE	7,5 — A cara colorida do programa atrapalha o uso
MENSAGENS	8,0 — Traz formatação de texto, emoticons, animações e envio offline
MULTIMÍDIA	8,0 — Pode enviar voz e vídeo
AVALIAÇÃO TÉCNICA(1)	7,9
PREÇO (R$)	Gratuito
CUSTO/BENEFÍCIO	☺

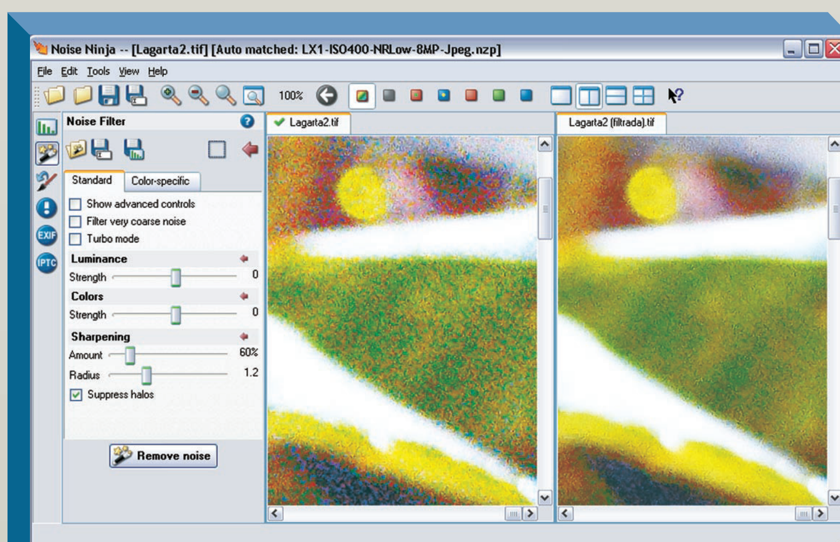
(1) MÉDIA PONDERADA CONSIDERANDO OS SEGUINTES ITENS E RESPECTIVOS PESOS: INTERFACE (20%), MENSAGENS (50%) E MULTIMÍDIA (30%)



Limpe o ruído das fotos

Um tutorial passo a passo para reduzir o ruído em imagens digitais POR **MAURÍCIO GREGO**

EMBORA AS CÂMERAS DIGITAIS tenham recursos para reduzir o ruído nas fotos, eles nem sempre são eficazes. Quando se fotografa num local escuro, é comum a imagem ficar com aspecto granulado, que degrada sua qualidade. Isso é resultado do ruído captado pela câmera. Esse problema também acontece com os scanners para filme, que introduzem granulação na imagem digitalizada. Neste tutorial, vamos aprender a tratar imagens no micro para reduzir o ruído. Para isso, vamos usar o Noise Ninja, da PictureCode (www.picturecode.com), um dos melhores redutores de ruído fotográfico hoje existentes. Programas especializados como esse tendem a ser mais eficientes que os filtros presentes nos editores de imagem. Sua principal vantagem é tratar a granulação sem reduzir demais a nitidez da foto (todo tratamento de ruído reduz um pouco a nitidez). O Noise Ninja tem uma versão demo que pode ser baixada gratuitamente (www.info.abril.com.br/download/4377.shtml), mas serve apenas para testes. Para uso prático, é preciso adquirir uma licença por preços desde 35 dólares.



NOISE NINJA: detalhes da foto antes e depois da redução do ruído

1 RUÍDO X AJUSTES

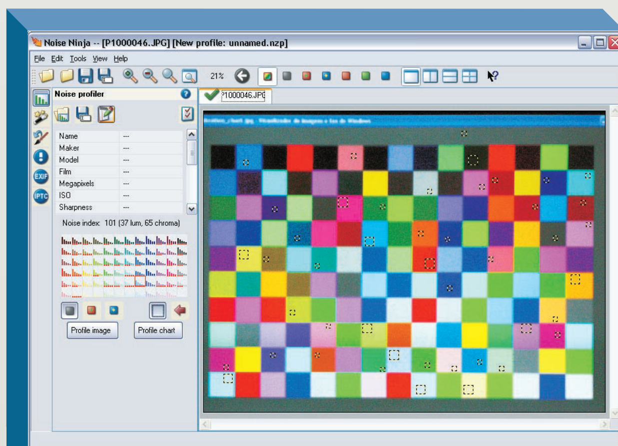
O Noise Ninja mapeia o ruído produzido pela câmera e gera um perfil para ela. Esse mapeamento permite que o programa diferencie a granulação dos detalhes que devem ser preservados. Como o ruído muda conforme os ajustes, é recomendável gerar vários perfis, cada um para uma configuração da máquina. O ajuste que mais influi é o de sensibilidade. Por isso, vamos criar três modelos correspondentes às opções de sensibilidade existentes na câmera. No nosso caso, essas opções são ISO 100, 200 e 400, mas você deve usar os valores disponíveis na sua câmera.

2 FOTO DO GRÁFICO

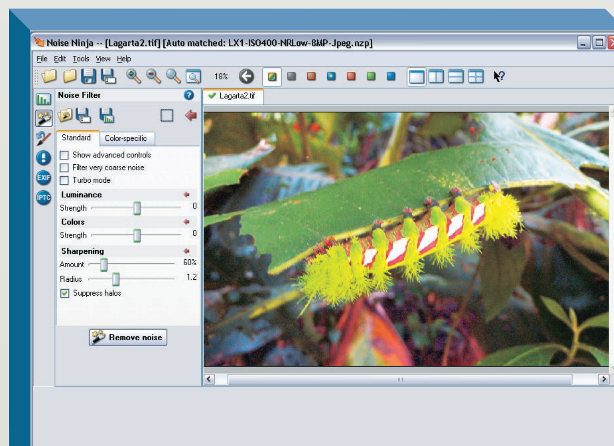
Para produzir um perfil, primeiro configuramos a câmera da maneira desejada. Depois, na pasta onde foi instalado o programa, procure o arquivo calibration_chart.jpg e abra-o. Você pode imprimir o gráfico e fotografar o papel ou exibi-lo no monitor e fotografar a tela, o que é geralmente mais simples. Um detalhe importante: essa foto deve ser feita com a objetiva fora de foco. Se não, o Noise Ninja poderá confundir os pixels da tela (ou da impressão) com ruído. Por isso, antes de clicar, configure a máquina para foco manual e ajuste o foco no infinito. Repita esse procedimento para as outras opções de sensibilidade. No fim, teremos três fotos correspondentes às sensibilidades ISO 100, 200 e 400, que devem ser transferidas para o micro.

3 CRIANDO UM PERFIL

No Noise Ninja, clique em File/Open, navegue até a pasta com as fotos do gráfico de calibração que fizemos e abra a primei-



NOISE PROFILER: o Noise Ninja analisa a foto do gráfico



FILTRO DE RUÍDO: o ajuste manual dos controles é opcional

ra delas. Se o painel Noise Profiler não estiver visível à esquerda, clique em Tools/Noise Profiler. Em seguida, clique no botão Profile Chart. O Noise Ninja vai analisar a foto do gráfico e marcar algumas áreas que serão usadas como referência.

4 ANOTAÇÕES

O próximo passo é identificar corretamente o perfil. Clique no botão Edit Profile Annotations (com o desenho de um bloco de notas). Na tela Edit Noise Profile Properties, clique no botão Auto Fill para importar os dados registrados no arquivo da foto. Confira se os dados estão corretos, escreva seu nome no campo Author, e, se quiser, adicione seus comentários no campo Comments. No fim, clique em Okay. Em seguida, clique no botão Save Current Noise Profile (com o desenho de um disquete) para salvar o perfil que criamos. Os passos 3 e 4 devem ser repetidos com as outras fotos do gráfico de calibração.

5 TRATANDO UMA FOTO

Para tratar uma imagem, abra-a no Noise Ninja (File/Open). Se os controles do filtro de ruído não estiverem visíveis na coluna esquerda, clique no botão Noise Filter, no canto superior esquerdo, para exibi-los. O Noise Ninja vai analisar a foto e carregar o perfil correspondente. Confira, na barra de título, se o modelo correto foi ativado. Essa identificação pode falhar se o arquivo que você estiver usando não tiver configurações iguais às de um dos perfis. Nesse caso, clique no botão Noise Profiler no canto superior esquerdo e, em seguida, em Load a Noise Profile. Carregue o perfil adequado e clique em Noise Filter para voltar ao filtro de ruído. Nele, acione o botão Remove Noise para processar a imagem. No fim, clique em Save, na barra superior, e grave o arquivo com um novo nome.
Se você ainda vai editar o arquivo, é recomendável usar o formato TIFF ao salvá-lo, em vez de JPEG.

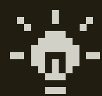
6 SINTONIA FINA

No passo anterior nós usamos o filtro de ruído com suas configurações-padrão. Mas é também possível ajustar o programa manualmente. Na aba Standard, há três grupos de controle. Em cada um deles, o ajuste Strength define a intensidade da filtragem. O primeiro grupo, Luminance, refere-se ao ruído de luminância, que é bastante visível mas incomoda menos que o ruído de cor, ajustado no segundo bloco, Colors. O terceiro grupo, Sharpening, permite dosar a diferenciação de bordas na foto.

7 AJUSTE MANUAL

Para ajustar os controles do filtro, você deve observar, na foto, o quadrado demarcado por uma linha tracejada. Dentro dele, aparece uma prévia de como vai ficar a imagem. Arraste o quadrado para um local conveniente e aumente o zoom até que o ruído fique visível. Mexa, então, nos controles, de modo a obter o resultado desejado. Em geral, é melhor deixar um pouco de granulação na imagem. Se você tentar remover todo o ruído aumentando a intensidade da filtragem, isso pode fazer com que a foto fique com aspecto artificial e com menos visibilidade nos detalhes. ❶





Fotos **instantâneas**

Monte uma galeria de imagens dinâmicas com o Dreamweaver 8

POR **ANDRÉ CARDOZO**

GALERIAS DE FOTOS SÃO UM dos recursos mais utilizados na internet. Elas marcam presença em sites pessoais, institucionais e de comércio eletrônico, entre outros tipos. Na maioria das vezes, as galerias são construídas a partir do conceito de janelas pop-up. Neste modelo, cada miniatura é um link para outra página, aberta numa nova janela, que inclui a imagem em tamanho grande.

Neste tutorial, faremos uma galeria de fotos mais sofisticada, usando o Dreamweaver 8 (www.info.abril.com.br/download/2486.shtml). Em vez de trabalhar com links em novas janelas, ela funcionará por meio de camadas. Ao clicar em cada foto, o usuário revelará uma camada com a imagem em tamanho maior. Uma das vantagens deste método é evitar problemas com bloqueadores de pop-up, já que não há abertura de janelas novas. Além disso, as camadas aparecem de modo praticamente instantâneo, enquanto as novas janelas demoram algum tempo para serem carregadas. O tutorial mostrará uma galeria de quatro imagens, mas pode ser facilmente adaptado para abrigar mais fotos.

1 Nosso primeiro passo será criar uma tabela para auxiliar no posicionamento dos objetos da página. Acesse o menu Insert/Table e crie uma tabela de 750 pixels de largura, duas linhas e duas colunas.

2 Utilizamos a primeira linha da tabela para abrigar o logotipo e o título da galeria de fotos. Se não quiser estes componentes, basta apagar a primeira linha. Em nosso caso, inserimos um logotipo, por meio do menu Insert/Image. Na segunda célula, digitamos o título da tabela e o centralizamos.

3 Clique e arraste a borda da primeira coluna, deixando-a com 170 pixels de largura. A segunda coluna fica com 570 pixels. Incluindo os dez pixels entre uma coluna e outra, temos os 750 pixels da tabela.

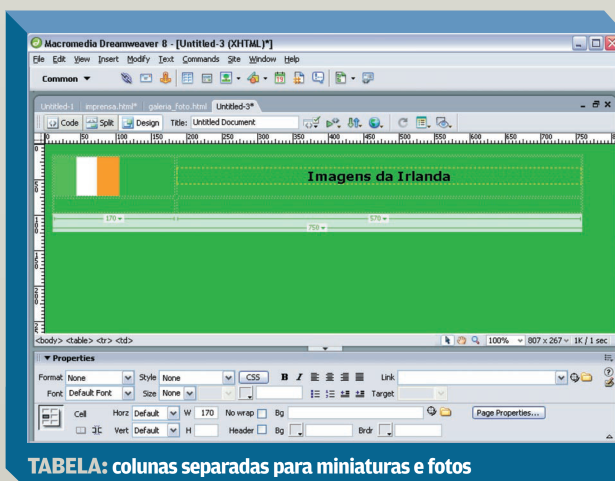


TABELA: colunas separadas para miniaturas e fotos

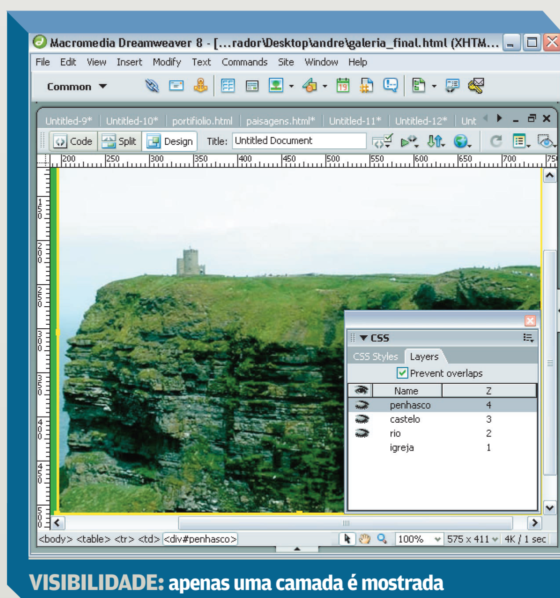
4 Na primeira célula da segunda linha, vamos inserir as miniaturas das fotos, uma abaixo da outra. Nossas miniaturas têm 128 pixels de largura, e cabem com folga nos 170 pixels da coluna. Acesse o menu Insert/Image e navegue até a primeira miniatura. Se ela ficar muito colada ao logotipo, insira uma quebra de linha antes da imagem.

5 Repita o processo do passo anterior para inserir as outras três imagens da galeria, uma abaixo da outra.

6 Temos agora as quatro miniaturas na página, uma abaixo da outra. É hora de inserir as imagens em tamanho grande. Nossas fotos têm 550 pixels de largura, uma medida adequada para caber nos 570 pixels da segunda coluna da página.

7 Clique dentro da segunda coluna da tabela e acesse o menu Insert/Layout objects/Layer. Surge uma caixa colorida dentro da coluna. Ela representa a camada que abrigará a foto principal, de tamanho grande.

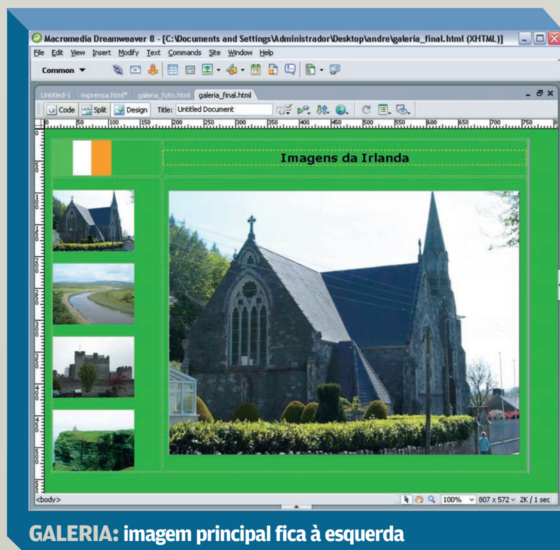
8 Ainda com o cursor dentro da camada, ative o menu Insert/Image e navegue até a imagem grande correspondente à primeira miniatura da galeria de fotos. A imagem é inserida dentro da camada criada no passo anterior.



VISIBILIDADE: apenas uma camada é mostrada

9 Posicione o mouse sobre o canto superior esquerdo da camada, até que ele fique em forma de cruz. Clique e arraste para ajustar a posição da foto na coluna. Tenha o cuidado de não clicar na imagem, mas sim na camada.

10 Abra o painel Layers, por meio do menu Window/Layers, e mude o nome da camada para uma descrição familiar. Isso vai auxiliar na identificação das camadas, fundamental em outra parte do tutorial.



GALERIA: imagem principal fica à esquerda

11 Vamos agora inserir a segunda imagem grande. O processo é semelhante ao realizado anteriormente. Clique dentro da segunda coluna (se tiver dificuldades, pode clicar em outra parte da página), acesse o menu Insert/Layout objects/Layer para inserir uma camada e, dentro dela, importe a foto da segunda miniatura. Clique na alça da camada e a posicione exatamente sobre a primeira. Mais uma vez, abra o painel Layers e mude o nome da camada.

12 Ao contrário da primeira camada, que é exibida logo que a página é carregada, a segunda camada só aparece quando o usuário clica na segunda miniatura. Por isso, quando a página é carregada, ela está invisível. Para ajustar a visibilidade da camada, selecione-a e, no painel de propriedades, marque a opção Hidden, na caixa Vis.

13 Para inserir a terceira imagem grande, o processo é idêntico ao usado na segunda. Clique dentro da segunda coluna da página, insira uma camada e, dentro dela, importe a imagem. Posicione a camada exatamente sobre as outras e ajuste a visibilidade para Hidden.

14 Repita o passo anterior para a quarta e última imagem da galeria. Crie a camada, importe a imagem, posicione a camada e mude seu nome e sua visibilidade (Hidden).

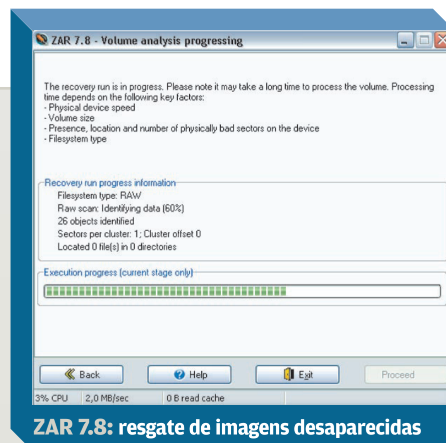
15 Temos agora as quatro camadas, cada uma delas com uma imagem grande. O próximo passo é inserir a função de ativar as camadas nas miniaturas da página, para que cada uma delas ative a imagem principal correspondente.

16 Clique na primeira miniatura. Com a imagem selecionada, abra o painel Behaviors e escolha a opção Show/Hide Layers. Abre-se um painel com as quatro camadas.

17 Em cada camada, clique nos botões Show e Hide para esconder ou mostrar as imagens desejadas. A primeira miniatura mostra apenas a camada de sua imagem grande, e esconde as outras. Por isso, apenas uma das camadas terá a opção Show. As outras três ficarão escondidas (opção Hide).

18 O processo para as outras três miniaturas é o mesmo. Selecione a imagem, abra o painel Behaviors e escolha a opção Show/Hide Layers. Mostre apenas a imagem grande que corresponde à miniatura, e esconda as outras três. A galeria de fotos está pronta.





ZAR 7.8: resgate de imagens desaparecidas

Ressuscite suas fotos

O Zero Assumption Recovery recupera imagens apagadas de graça POR **LUCIA REGGIANI**

SABE AQUELA FOTO DIGITAL lindinha dos primeiros passos do bebê? Sumiu. Foram para o ralo com ela as imagens da formatura do irmão, do tombo da tia e do abraço do chefe. A desgraça nem sempre é tão grande, mas vive acontecendo por ação de vírus, áreas danificadas do HD ou por apagamento acidental do arquivo. Há bons programas que conseguem trazer de volta o dado perdido, mas a maioria é cara. A boa notícia é que o Zero Assumption Recovery (ZAR), criado pelo russo Alexey V. Gubin, recupera imagens de graça — para os demais tipos de arquivo, a licença do software sai por 99 dólares — e sem complicação. Enxuta, a versão trial do ZAR 7.8 tem só 1,2 MB e está disponível para download em www.info.abril.com.br/download/4413.shtml. Vamos usá-lo para recuperar fotos de um cartão Compact Flash e de um memory key.

1 Instalado e aberto o programa, clicamos no botão Proceed. Na tela seguinte, no quadro Pick a task to perform, temos três opções: de recuperar dados de um disco, de reconstruir a estrutura de um arranjo de discos (RAID) e trazer de volta imagens de um cartão de memória. Marcamos a terceira opção e acionamos Proceed. O programa varre o PC atrás de dispositivos de armazenamento e apresenta uma lista.

2 Selecionamos o cartão e clicamos em Proceed. Nova varredura é feita para encontrar e exibir uma lista de arquivos, um processo que pode levar vários minutos, dependendo do tamanho e da velocidade do dispositivo. Selecionamos os itens a recuperar e acionamos Proceed.

3 Na tela seguinte, o ZAR informa o tamanho dos arquivos e pede para escolhermos o disco e o diretório para onde queremos copiar os arquivos recuperados. No menu suspenso Existing files, temos as seguintes opções para os arquivos existentes: sobrescrevê-los (Overwrite), renomeá-los (Autorename) e ignorá-los (Skip).

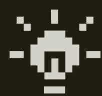
Ficamos com a última e acionamos o botão Start Copying. Feita a cópia, acionamos Exit na última tela.

Será que deu certo? Abrimos a pasta escolhida para as cópias. No teste com o Compact Flash, de 10 fotos perdidas, 8 foram recuperadas, além de outras 6, que haviam sido apagadas há um bom tempo. O programa não conseguiu trazer de volta uma das imagens JPG e outra JPG2000, mas deu conta das GIF. No memory key, o ZAR se mostrou competente na recuperação de imagens grandes, com até 10 MB cada.

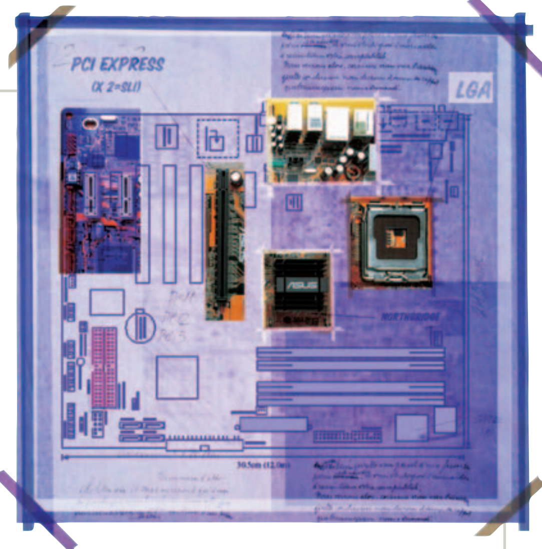
O resgate de outros tipos de arquivo no disco rígido inteiro funciona do mesmo jeito que as imagens. Mas a versão trial recupera apenas quatro diretórios por varredura.

DESCANSO PARA O FONE

Os donos de MP3 players estão mais atentos do que nunca à discussão sobre os danos à audição causados pelo uso prolongado de fones de ouvido com música em alto volume. Polêmicas à parte, pelo menos em casa é possível dar um tempo no headphone e curtir os MP3 que estão no player nas caixas do aparelho de som ou do mini-system. A forma mais simples e barata é com a ajuda de um cabo com um plugue P2 estéreo em uma ponta, que é ligada no MP3 player, e um par RCA estéreo na outra, que deve ser conectada à entrada auxiliar do aparelho. A intensidade do sinal depende do MP3 player. Nos testes do INFOLAB com os iPods U2 e nano ligados em um mini-system, o som rolou com qualidade e bom volume. Já com um Mega Stick, da MSI, o áudio ficou baixo.



Anatomia da **placa-mãe**



Conheça as novidades nos formatos, encaixes, chips e recursos das motherboards POR **AIRTON LOPES**

mini-ITX Formato de placa-mãe criado pela VIA para PCs compactos, conhecidos como barebones ou SFF (Small Form Factor), e outros dispositivos. Apesar de compacta (17 por 17 centímetros), uma mini-ITX pode trazer portas USB 2.0 e FireWire, áudio digital 5.1, saída S-Vídeo, suporte a discos SATA e a DDR400.

ATX Com 30,5 por 24,4 centímetros, é o formato mais empregado hoje pelas placas-mãe de PCs.

BTX Formato de motherboard criado para suceder o ATX. O layout das placas BTX melhora a circulação de ar no interior do gabinete e ajuda a reduzir a emissão de ruídos pelo PC.

chipset Conjunto de chips da placa-mãe responsável pela comunicação com os componentes do micro e por algumas funções extras, como placas de rede e de som embutidas. Na maioria das placas atuais, o chipset é composto por dois chips, o Northbridge e o Southbridge.

micro-ATX Formato de placa semelhante ao ATX. Ela é menor (28,4 por 20,8 centímetros), por isso oferece menos slots para expansão.

nano-ITX Com apenas 12 por 12 centímetros, é um padrão desenvolvido pela VIA para equipar dispositivos como gravadores de vídeo no estilo TiVo (os PVRs), set top boxes, PCs embutidos em monitores LCD etc.

Northbridge Um dos componentes do chipset. É o chip responsável pela comunicação do processador com a placa de vídeo e a memória RAM.

PCI Express Padrão de slots que substitui os conhecidos AGP e PCI. Os slots PCI Express têm diversas velocidades, que vão de x1 até x32. A versão x1 permite transferências de dados quase duas vezes maiores do que o PCI tradicional. O slot PCI Express usado para vídeo é o x16, que tem o dobro da velocidade de transferência do padrão AGP 8x.

soquete 478 Soquete é a peça da placa-mãe na qual o processador é encaixado. No caso do 478, ele é usado para receber os chips mais antigos das linhas Celeron e Pentium 4. Em breve o 478 deve sair de cena, pois a Intel está migrando os seus produtos de desktop para o padrão LGA775.

soquetes 754 e 939 São os dois padrões atuais de encaixe para processadores Sempron e Athlon 64, da AMD. A intenção da empresa é aposentar o soquete 754 e ficar apenas com o 939.

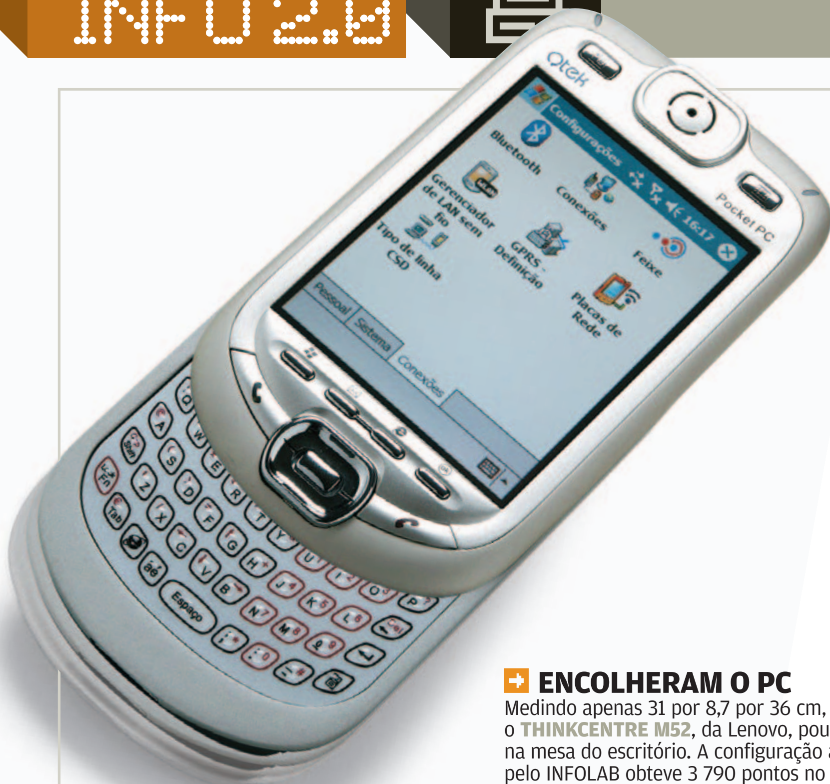
soquete LGA775 É o formato adotado pela Intel para conectar seus chips mais recentes (Pentium D, Extreme Edition, Celeron D etc.) nas motherboards. Ao contrário do que acontece nos outros soquetes, nos LGA775 os pinos de contato ficam na placa-mãe.

southbridge Chip responsável pela comunicação com as placas PCI e periféricos. Também faz a comunicação com portas USB, paralela e serial e, no caso de placas-mãe com periféricos embutidos, com chips de áudio, de rede e de espelhamento de discos rígidos (Raid).

SLI A tecnologia SLI (Scalable Link Interface) permite instalar na mesma placa-mãe duas placas de vídeo PCI Express iguais para que elas trabalhem em paralelo, o que melhora consideravelmente a performance do PC em games.

VÁ MAIS FUNDO

> Veja outros termos de tecnologia no Dicionário **INFO**



POCKET PC COM WI-FI

O **QTEK 9090** é um Pocket PC e celular GSM com Wi-Fi. Tem processador Intel de 400 MHz e memória de 128 MB. No INFOLAB ele encontrou o ponto de acesso Wi-Fi e se conectou facilmente à internet. O smartphone tem câmera VGA, que permite fotografar e fazer pequenas gravações de vídeo, além de Bluetooth, infravermelho e tocador de MP3. A tela de 5,4 x 7,1 cm é maior que a de outros smartphones, mas tem resolução um pouco baixa, de 240 por 320 pixels. O sistema operacional é o Windows Mobile 2003, já desatualizado.

$ 1 900 REAIS

AVALIAÇÃO TÉCNICA 7,6
CUSTO/BENEFÍCIO 7,4



ENCOLHERAM O PC

Medindo apenas 31 por 8,7 por 36 cm, o **THINKCENTRE M52**, da Lenovo, poupa espaço na mesa do escritório. A configuração analisada pelo INFOLAB obteve 3 790 pontos no teste PCMark05, um bom desempenho, alcançado graças ao processador Pentium 4 de 3 GHz, com memória de 256 MB. O micro tem HD SATA de 80 GB, gravador de CD, rede Gigabit Ethernet e oito portas USB. Só não tem muito espaço para expansões. Há apenas dois slots livres, sendo um deles PCI Express. O pacote inclui mouse óptico e monitor LCD de 15 polegadas.

$ 3 639 REAIS

AVALIAÇÃO TÉCNICA 7,4
CUSTO/BENEFÍCIO 7,0







ESTILO BMW NO TECLADO

O **X 730 PRO**, da Benq, é um conjunto de teclado e mouse sem fio projetado pelo grupo de design da BMW. Com apenas três centímetros de altura, o teclado inclui teclas de atalho para funções da internet e de áudio, além de um botão para mover a barra de rolagem. As teclas F1 a F12 possuem dupla função, facilitando o acesso a comandos como Salvar e Imprimir. O mouse óptico, de 800 dpi, tem cinco botões configuráveis. No INFOLAB o teclado mostrou-se confortável, exceto por um detalhe: ele segue o desenho americano e não possui a tecla Ç.

$ 99 REAIS(1)

AVALIAÇÃO TÉCNICA 6,8
CUSTO/BENEFÍCIO 7,5

(1) PRODUTO EM FASE DE LANÇAMENTO NO BRASIL. PREÇO SUGERIDO PELO FABRICANTE
(2) PRODUTO FORNECIDO PELA SMARTDATA

E DUDA SALVATO

VEJA MAIS PRODUTOS EM
WWW.INFO.ABRIL.COM.BR/PRODUTOS



MP3, VÍDEO E ALGO MAIS

Pesando pouco mais que 30 gramas, o **MP VISION**, da Dynacon, é mais que um tocador de MP3. Com 512 MB de capacidade, o aparelho possui uma telinha de 21 por 16 milímetros onde podem ser exibidos vídeos. O dispositivo vem acompanhado de um software que faz a conversão de aquivos MPEG e AVI para o formato proprietário da Dynacon. O aparelho também tem rádio FM e gravador de voz, além de dois jogos. Ele também exibe, na telinha, o conteúdo de arquivos de texto, mas com a restrição de não mostrar acentuação. No INFOLAB, a carga da bateria foi suficiente para 9 horas de exibição de vídeo. **$ 699 REAIS**

AVALIAÇÃO TÉCNICA > 7,0

CUSTO/BENEFÍCIO > 6,6



DADOS NO BOLSO

O **MINIDISGO**, da X-Micro, é uma opção para levar no bolso até 20 GB de dados. Pesa 44 gramas e mede 6 x 9,5 x 0,5 cm. A instalação é simples, bastando conectá-lo a uma entrada USB do computador. Não é necessário nenhum cabo extra para alimentação de energia. As medidas realizadas pelo INFOLAB determinaram uma velocidade de escrita média de 13,8 MB/s e de leitura 17,6 MB/s, valores adequados para um HD externo.
$ 278 REAIS(1) (2)

AVALIAÇÃO TÉCNICA > 7,5

CUSTO/BENEFÍCIO > 8,5



GABINETE ESPAÇOSO

Com dimensões nada modestas — 54 cm de altura, 25 de largura e 64 de profundidade —, o gabinete **CMSTACKER 830**, da Cooler Master, pode ser usado para abrigar um micro parrudo ou mesmo um servidor. São nada menos que 14 baias para unidades de armazenamento. Traz, ainda, quatro portas USB, uma FireWire e conexões para áudio. Um indicador analógico de energia dá charme ao gabinete, que é feito de alumínio. O INFOLAB constatou que a instalação dos periféricos é fácil e dispensa ferramentas. **$ 1 200 REAIS**(1)

AVALIAÇÃO TÉCNICA 7,9

CUSTO/BENEFÍCIO 6,9



DADOS NA GAVETA

O **SUPER RACK**, da VIPower, é um gabinete externo para disco IDE com uma gaveta que possibilita extrair e transportar o dispositivo sem levar o case inteiro. É uma opção para quem trabalha com dados sigilosos e quer remover o disco para armazená-lo em local seguro. A gaveta também permite mover o disco de um computador para outro facilmente, desde que ambos tenham gabinetes idênticos. A conexão ao PC é feita pela interface USB 2.0. Nos testes do INFOLAB, a transferência de dados foi feita a 31 MBps na leitura e 23 MBps na escrita. **$ 210 REAIS**(1)

AVALIAÇÃO TÉCNICA 6,8

CUSTO/BENEFÍCIO 6,5

500 GIGABYTES NO HD

O **BARRACUDA 7200.9**, da Seagate, é um HD perfeito para quem armazena muitos arquivos grandes no computador. São 500 GB numa unidade compatível com o padrão SATA. Nos testes do INFOLAB, o HD obteve boas marcas de velocidade, sendo a máxima de 130,7 MB/s e a média de 49,9 MB/s. A velocidade de rotação de 7 200 RPM e um cache de 16 MB contribuem para esses resultados. Além do cabo de dados apropriado, o disco exige um conector de energia no padrão SATA. **$ 1 100 REAIS**(1)

AVALIAÇÃO TÉCNICA 8,1

CUSTO/BENEFÍCIO 7,9



E CIBELE GANDOLPHO

VEJA MAIS PRODUTOS EM
WWW.INFO.ABRIL.COM.BR/PRODUTOS

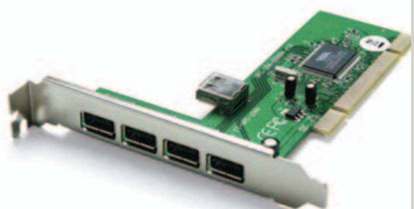


ECONOMIA NA IMPRESSÃO

O recarregador **TINTA FÁCIL 800**, da Tinta Fácil, enche cinco cartuchos de 42 ml com um tubo de tinta de 250 ml. No INFOLAB, a recarga demorou 1 minuto e 33 segundos. O cartucho reabastecido imprimiu 499 páginas (com 5% de cobertura de tinta), o que resulta num custo de 1,4 centavo por página. O recarregador é compatível com cartuchos HP 40, 45 e 15, todos na cor preta. Ele realizou três recargas no INFOLAB sem problemas. Isso não garante, é claro, que não vá acontecer alguma falha após uso mais extenso. $ 380 REAIS

AVALIAÇÃO TÉCNICA > 6,5

CUSTO/BENEFÍCIO > 7,7



UPGRADE NA USB

Muitos computadores antigos trazem portas USB 1.1, com taxa de transferência de 12 Mbps. É um gargalo sério, já que a versão 2.0, usada atualmente, chega a 480 Mbps. A placa **PCI/USB 2.0**, da Leadership, resolve o problema acrescentando quatro portas USB 2.0 ao micro. Também é uma opção para PCs com número insuficiente de tomadas USB. Uma das portas pode ser usada tanto interna como externamente. O INFOLAB instalou a placa em menos de 5 minutos e ela funcionou sem problemas no Windows XP. $ 73 REAIS

AVALIAÇÃO TÉCNICA > 7,2

CUSTO/BENEFÍCIO > 6,9

© FOTOS MARCELO KURA
(1) PREÇO SUGERIDO PELO FABRICANTE

HD PARA A GALERA

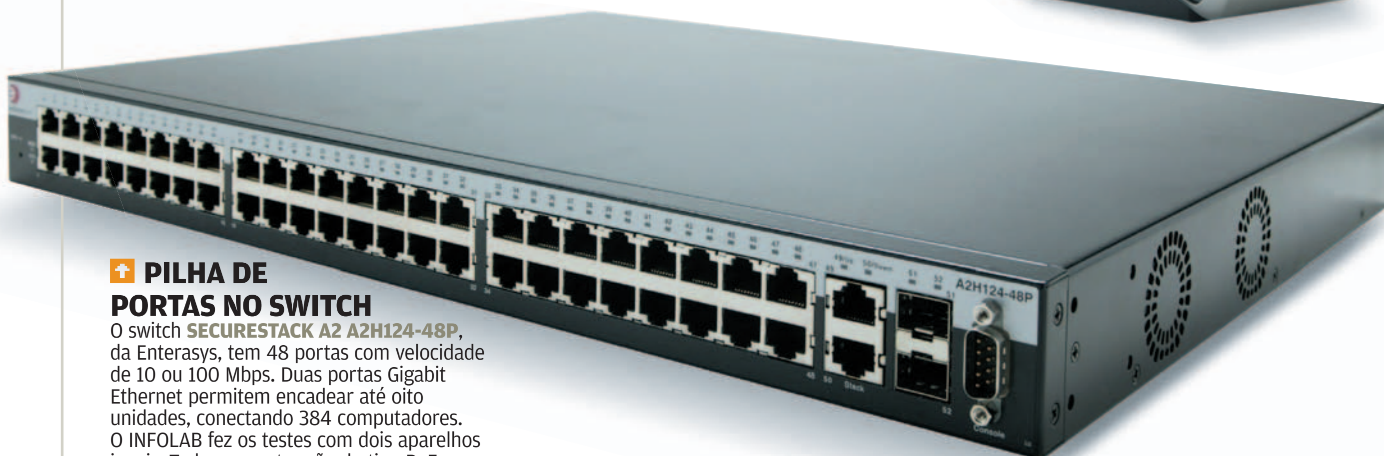
O **NETCENTER**, da Western Digital, é um disco rígido de 320 GB com porta Ethernet para compartilhamento na rede. Tem, também, duas portas USB para impressoras. O que mais chamou a atenção no INFOLAB foi a facilidade de instalação. Basta conectar a unidade à rede e executar o aplicativo que acompanha o disco em qualquer computador conectado. O reconhecimento é automático e feito em segundos. A única ressalva é que em caso de falha no disco os dados de todos os usuários estarão em risco. $ **2 300 REAIS**(1)

AVALIAÇÃO TÉCNICA > 7,9

CUSTO/BENEFÍCIO > 7,1







PILHA DE PORTAS NO SWITCH

O switch **SECURESTACK A2 A2H124-48P**, da Enterasys, tem 48 portas com velocidade de 10 ou 100 Mbps. Duas portas Gigabit Ethernet permitem encadear até oito unidades, conectando 384 computadores. O INFOLAB fez os testes com dois aparelhos iguais. Todas as portas são do tipo PoE (Power over Ethernet), que fornece 48 V pelo cabo de dados para a alimentação de periféricos. Fica faltando uma interface para gerenciamento via web. $ **4 657 REAIS**(1)

AVALIAÇÃO TÉCNICA > 7,8

CUSTO/BENEFÍCIO > 7,0



ROTEADOR PARA VIAGEM

O minúsculo roteador **WRT54GC**, da Linksys, é uma solução para quem precisa montar rapidamente uma rede numa feira ou local de reunião, por exemplo. Ele inclui ponto de acesso sem fio nos padrões 802.11b e g. Tem quatro conectores que compõem um switch com portas Ethernet 10/100 Mbps, além de funções de roteador e firewall. O INFOLAB fez a configuração básica em menos de 10 minutos. Uma interface via web torna a administração bastante simples. $ **519 REAIS**(1)

AVALIAÇÃO TÉCNICA > 7,8

CUSTO/BENEFÍCIO > 7,0

VEJA MAIS PRODUTOS EM
WWW.INFO.ABRIL.COM.BR/PRODUTOS

© FOTOS MARCELO KURA
(1) PREÇO SUGERIDO PELO FABRICANTE



POR SILVIA BALIEIRO



VEJA MAIS PRODUTOS EM
WWW.INFO.ABRIL.COM.BR/PRODUTOS



SERVIDOR DE FÔLEGO

O **POSEIDON MBS**, servidor da brasileira Syntax, chegou ao INFOLAB com dois processadores Xeon de 64 bits e 3 GHz, quatro HDs SCSI de 73 GB, 2 GB de RAM e fonte redundante. Na avaliação de velocidade de processamento, chegou a 7 342 pontos. O desempenho foi melhor que o obtido por um servidor com processador Pentium 4 Dual Core, da Intel, mas não superou um dual Opteron, da AMD. Na parte traseira, possui duas portas para rede Gigabit Ethernet e outras duas SCSI. **$ 15 900 REAIS**(1)

AVALIAÇÃO TÉCNICA > 8,1

CUSTO/BENEFÍCIO > 7,9





CORES A LASER

O design compacto e elegante da impressora a laser colorida **LASERJET 2600N**, da HP, impressiona. Com 41 por 45 por 37 centímetros, ela cabe em qualquer mesa do escritório. Tem velocidade nominal de 8 ppm (páginas por minuto) e chegou a 7,5 ppm no teste do INFOLAB. A bandeja de papéis agüenta 250 unidades e funciona bem até com folhas de maior gramatura. Vem com porta Ethernet e um servidor de impressão interno, que pode ser gerenciado via web. Para suportar a fila de usuários, há 16 MB de memória não expansível. **$ 1 699 REAIS**

AVALIAÇÃO TÉCNICA > 8,0

CUSTO/BENEFÍCIO > 7,5



DIGITALIZAÇÃO VAPT-VUPT

Apesar de ter as mesmas dimensões de um scanner doméstico, o **FI-5220C**, da Fujitsu, possui a rapidez que só as empresas necessitam. No INFOLAB, digitalizou 20 páginas, na resolução de 150 dpi, em um minuto. Para facilitar o trabalho, traz um alimentador esperto, para 50 folhas, onde podem ser colocados até cartões de crédito. O ponto fraco são os programas que acompanham o produto. Além de fracos, são apenas para demonstração. **$ 6 658 REAIS**(1)(2)

AVALIAÇÃO TÉCNICA > 7,4

CUSTO/BENEFÍCIO > 7,3

(1) PREÇO SUGERIDO PELO FABRICANTE
(2) PREÇO CONVERTIDO PELA TAXA DO DÓLAR A 2,32 REAIS

DESKTOPS

MODELO/MARCA	ESPECIFICAÇÕES
Pavilion B1010R HP Avaliação técnica: 6,6	Celeron de 2,8 GHz, 128 MB de RAM, CRT de 15'', HD de 40 GB, **1 499 reais**
Media PC MC1700 Semp Toshiba Avaliação técnica: 7,8	Pentium 4 de 3,0 GHz, 512 MB de RAM, LCD de 17'' (wide), HD de 200 GB, **8 500 reais**
ThinkCentre M51 Lenovo Avaliação técnica: 7,0	Pentium 4 de 3,2 GHz, 512 MB de RAM, LCD de 17'', HD de 80 GB, **4 437 reais**
dx2090 MT HP Avaliação técnica: 7,0	Celeron 2,6 GHz, 256 MB de RAM, HD de 40 GB, Windows XP Pro, **1 800 reais**

NOTEBOOKS

MODELO/MARCA	ESPECIFICAÇÕES
Compaq nc8230 HP Avaliação técnica: 7,8	Pentium M de 1,8 GHz, 512 MB, HD de 60 GB, 2,7 kg, **10 999 reais**
Pavilion DV 1340 HP Avaliação técnica: 7,8	Pentium M de 1,7 GHz, 512 MB de RAM, HD de 100 GB, 2,5 kg, **7 399 reais**
W2UOOVB Asus Avaliação técnica: 7,4	Pentium M de 2,1 GHz, 1 GB de RAM, HD de 100 GB, 3,4 kg, **7 399 reais**
LW70 LG Avaliação técnica: 7,6	Pentium M 1,8 GHz, 512 MB de RAM, 80 GB, Wi-Fi, 17'', 3,2 kg, **10 999 reais**

MOUSES E TECLADOS

MODELO/MARCA	ESPECIFICAÇÕES
Laser Mouse 6000 Microsoft Avaliação técnica: 7,5	Mouse USB, 1 000 dpi, botão de rolagem, **249 reais**
BIOM34 APC Avaliação técnica: 7,7	Mouse biométrico com três botões, sendo um de rolagem, **270 reais**
Cordless Desktop LX700 Logitech Avaliação técnica: 7,7	Mouse e teclado, radiofreqüência, **650 reais**

PLACAS DE VÍDEO

MODELO/MARCA	ESPECIFICAÇÕES
Radeon X550 Sapphire Avaliação técnica: 7,4	Chip ATI Radeon X550, PCI Express, 256 MB de memória, **530 reais**
Radeon X850XT Platinum Sapphire Avaliação técnica: 8,6	Chip ATI Radeon X850XT, AGP, 256 MB de memória, **2 000 reais**
Dazzle DVC90 Pinnacle Avaliação técnica: 7,7	Placa de captura externa, USB 2.0, S-Video e vídeo composto, **550 reais**

USO PESSOAL · PARA USAR EM CASA OU NA EMPRESA · PARA EMPRESA

POR ANDRÉ CARDOZO

		
Design elegante	Devido à escassez de memória, mostrou-se lento nos testes	Com sistema Linux Mandriva, é indicado apenas para navegação e atividades básicas
Mouse e teclado sem fio facilitam operação a distância. Design compacto	O som é distorcido quando se aumenta o nível dos graves	Computador que combina recursos de PC e televisão. Adequado para ver filmes e sintonizar TV
Hardware dos padrões mais modernos (PCI Express, Gigabit Ethernet)	O alto-falante interno é inadequado para músicas e filmes	Desktop mais adequado para escritórios do que para ambientes domésticos
Bom desempenho para um PC de sua categoria	Memória de vídeo compartilhada	Configuração adequada a quem está atrás de um PC corporativo básico

		
Tela com resolução de 1 680 x 1 050, excelente em jogos e aplicativos 3D	Preço elevado	Notebook topo de linha, com configuração adequada a tarefas pesadas
Fartura de conexões, suporte a Wi-Fi e tela widescreen	A bateria tem fôlego curto (apenas 1h33 em condições de extrema pressão)	Com tela widescreen e HD espaçoso, é uma boa opção para quem curte filmes no laptop
Configuração robusta encara tarefas pesadas com tranqüilidade (4 295 pontos no PCMark04)	Bateria dura pouco (apenas 1h36 nos testes do INFOLAB)	Notebook adequado para substituir um PC doméstico, mas o peso atrapalha ao transportar
Funciona como DVD ou CD player, sem que seja necessário entrar no Windows	Dimensões e peso prejudicam a mobilidade	Home theater móvel, vem até com controle remoto

		
A boa resolução garante precisão nos movimentos rápidos	Os botões laterais estão mal posicionados e podem ser acionados por engano	Mouse indicado para gamers
Permite associar senhas à impressão digital do usuário	Para explorar bem o produto, é necessário consultar o manual em inglês	Opção interessante para quem trabalha com muitas senhas no PC
Fartura de funções de atalho no teclado. Fácil configuração e conexão sem fio	O teclado trabalha com padrão americano	Conjunto de mouse e teclado de luxo para quem se incomoda com excesso de fios no PC

		
Possui saída DVI para vídeo digital	É compatível apenas com as placas-mãe mais modernas	Dá conta do recado ao rodar os games mais recentes
Desempenho no nível de placas PCI Express (42 156 pontos no Aquamark3)	Preço salgado	Uma opção de ponta para quem possui placas-mãe com slot AGP
Placa de captura levíssima, é alimentada por meio de uma porta USB 2.0	Não traz entradas para sinal de TV. Apenas digitaliza vídeos	Placa simples e fácil de usar, indicada a quem apenas quer digitalizar filmes e discos de vinil

EQUIPAMENTOS DE REDE

MODELO/MARCA	ESPECIFICAÇÕES
TEW-429UB TRENDnet Avaliação técnica: 8,1	Adaptador USB para redes Wi-Fi, detector de hotspot, **400 reais**
TEW-501PC TRENDnet Avaliação técnica: 7,8	Adaptador PCMCIA para redes 802.11g, **250 reais**
Saturn ViPower Avaliação técnica: 7,1	Servidor de impressão, USB, Ethernet, 802.11g, **450 reais**
Hip Box MTA Soho Hip Telecom Avaliação técnica: 8,0 — ESCOLHA DE INFO 6/05	Adaptador VoIP para telefones, portas LAN, WAN e RJ-11 (duas), **404 reais**
OfficeConnect 54 MBPS 3Com Avaliação técnica: 8,3	Servidor de impressão, USB, Ethernet, 802.11g, **450 reais**

SERVIDORES

MODELO/MARCA	ESPECIFICAÇÕES
PowerEdge SC 430 Dell Avaliação técnica: 7,5	Pentium 4 de 3,0 GHz, 512 MB, HD de 80 GB, **4 199 reais**
OpenPower 720 IBM Avaliação técnica: 9,1	Quatro chips Risc Power5 de 1,5 GHz, 12 GB de RAM, quatro HDs SCSI de 73 GB, **94 959 reais**
Proliant DL385 HP Avaliação técnica: 8,9	Dois chips Opteron de 2,2 GHz, 4 GB de RAM, quatro discos de 73 GB, **13 500 reais**

PROJETORES

MODELO/MARCA	ESPECIFICAÇÕES
PowerLite S3 Epson Avaliação técnica: 7,9	800 x 600, 2,5 kg, LCD, 1 600 lumens, **4 000 reais**
LP 600 Infocus Avaliação técnica: 6,9	1 024 x 768, 2,8 kg, DLP, 2 000 lumens, **6 500 reais**
VPL-CS20 Sony Avaliação técnica: 7,8 — ESCOLHA ECONÔMICA DE INFO 3/05	800 x 600, 1,9 kg, LCD, 2 000 lumens, **5 800 reais**

DISCOS RÍGIDOS

MODELO/MARCA	ESPECIFICAÇÕES
Safe Finger Print LaCie Avaliação técnica: 7,4	Externo, leitor de impressão digital, 40 GB, USB 2.0, **1 250 reais**
Mini Hard Drive Iomega Avaliação técnica: 7,1	Externo, USB 2.0, FireWire 800, 40 GB, **1 300 reais**
OneTouch II Maxtor Avaliação técnica: 6,9	Externo, USB 2.0, 300 GB, **1 800 reais**

USO PESSOAL · PARA USAR EM CASA OU NA EMPRESA · PARA EMPRESA

+	-	=
A função de detecção é independente do PC. Informa nível de sinal e criptografia	Apesar de ser USB 2.0, exige instalação de drivers	Boa opção a quem costuma acessar redes sem fio em locais diferentes
Mantém a velocidade mesmo com equipamentos 802.11b ligados à rede	Não possui drivers para Windows 98, Linux ou Mac OS	Opção interessante para conectar rapidamente notebooks a redes sem fio
Permite converter um HD do padrão IDE em servidor de arquivos de rede	A fonte de alimentação externa incomoda	Acessório prático para armazenamento de arquivos em rede
É fácil de configurar e faz ligações com boa qualidade de áudio	Para ligar para telefones fixos ou celulares, é necessário assinar um plano da empresa	Opção prática para utilizar a tecnologia VoIP em até dois aparelhos de telefone
Pouco menor que um maço de cigarros, cabe em qualquer canto	Não é compatível com algumas impressoras	Opção prática para compartilhar a impressão numa rede sem fio

+	-	=
Ótimo desempenho para um modelo de sua categoria	Na configuração testada, não veio com sistema operacional	Indicado para empresas pequenas ou departamentos
Cria até 254 máquinas virtuais. Faz virtualização sem o auxílio de programas	Funciona somente com as distribuições Linux: SUSE 9 e Red Hat 3 Advanced ou superior	Servidor parrudo, adequado para quem deseja consolidar os sistemas da empresa
Permite que as instalações de componentes sejam feitas sem auxílio de ferramentas	As hastes das baias de HD são um pouco frágeis	Indicado para aplicações que exijam muito poder de processamento e acesso à memória

+	-	=
Qualidade de imagem muito boa. Ajustes pré-configurados facilitam a apresentação	Não possui entrada DVI	Modelo com luminosidade de sobra para salas de médio porte
Pode projetar imagens de um memory key	O modo memory key não suporta PowerPoint, apenas slides em JPEG	Modelo interessante para quem não possui notebook para apresentações
Tem boa projeção de imagens mesmo em salas iluminadas	O projetor traz somente entrada VGA, o que permite conectá-lo apenas a um PC	Projetor que pode ser transportado facilmente, adequado para quem viaja com freqüência

+	-	=
Permite cadastrar impressões digitais de até cinco usuários	Exige duas portas USB 2.0 para conexão ao computador	Boa opção para quem costuma transportar informações sigilosas
Tamanho imbatível, cabe até no bolso da camisa	Preço salgado	Excelente opção a quem prioriza a mobilidade
Vem com software que permite backups com hora marcada	A gravação dos dados no disco é lenta (2 horas para cerca de 6 GB)	Portátil e com grande capacidade de dados, é adequado a backups volumosos



CÂMERAS DIGITAIS

MODELO/MARCA		ESPECIFICAÇÕES
DSC-T5 Sony Avaliação técnica: **7,4**		5,1 MP, zoom óptico de 3x, visor de 2,5'', **1 999 reais**
EasyShare Z740 Kodak Avaliação técnica: **8,0**	ESCOLHA ECONÔMICA DE **INFO** 01/06	5 MP, zoom óptico de 10x, visor de 1,8'', **1 749 reais**
Coolpix 7600 Nikon Avaliação técnica: **7,8**		7,1 MP, zoom óptico de 3x, visor de 1,8", **2 500 reais**
Photosmart R817 HP Avaliação técnica: **7,6**		5,3 MP, zoom óptico de 5x, visor de 2", **2 000 reais**

CELULARES

MODELO/MARCA	ESPECIFICAÇÕES
N90 Nokia Avaliação técnica: **7,9**	GSM, Symbian, Bluetooth, câmera de 2 MP, grava videos, **2 799 reais**
Starshot MX200 LG Avaliação técnica: **6,2**	CDMA, agenda com 500 contatos, USB, roda Brew, **700 reais**
Rokr Motorola Avaliação técnica: **7,9**	GSM, agenda para mil contatos, vem com software iTunes, **1 300 reais**
Vibe Gradiente Avaliação técnica: **6,8**	GSM, agenda com 250 contatos, roda Java, USB, **700 reais**
W800 Sony Ericsson Avaliação técnica: **8,1**	GSM, câmera digital de 2 MP, toca MP3, sintoniza FM, **1 900 reais**

WEBCAMS

MODELO/MARCA		ESPECIFICAÇÕES
Videocam Look Genius Avaliação técnica: **7,1**	ESCOLHA DE **INFO** 11/05	320 x 240, USB, **167 reais**
Live! Ultra Creative Avaliação técnica: **8,1**		640 x 320, USB, **498 reais**
11104 Clone Avaliação técnica: **6,6**		320 x 240, USB, **91 reais**

FILMADORAS DIGITAIS

MODELO/MARCA	ESPECIFICAÇÕES
GR-DX307U JVC Avaliação técnica: **8,2**	1,3 MP, zoom óptico de 10x, MiniDV, visor de 2,5", **3 500 reais**
DCR-DVD92 Sony Avaliação técnica: **7,6**	0,69 MP, zoom óptico de 20x, visor de 3", MiniDVD, **3 000 reais**

USO PESSOAL | PARA USAR EM CASA OU NA EMPRESA | PARA EMPRESA

		
Com apenas 2 cm de espessura, cabe fácil no bolso	Qualidade das imagens é um pouco inferior à de câmeras de maior porte	Modelo interessante para usuários que valorizam a portabilidade
Excelente relação entre custo e benefício, fácil de usar	Visor eletrônico deixa a desejar, cores saturadas e pouca nitidez nas fotos	Câmera que tem como pontos fortes a leveza e a facilidade de uso
De tamanho compacto, é de fácil transporte e tem boa empunhadura	Visor pequeno para um modelo de sua categoria	Uma câmera adequada para quem não gosta de complicações ao fotografar
Possui controles detalhados de exposição, foco e balanço de branco	Não traz saída para vídeo. Fotos com muito ruído em ambientes escuros	Modelo com boa gama de ajustes manuais, indicado a usuários avançados

		
Esbanja recursos de áudio, vídeo e imagem	Tamanho grande e design um pouco confuso	Celular adequado para quem gosta de estar na frente quando o assunto é multimídia
Tela de tamanho acima da média, proporciona boa navegação pelos recursos do aparelho	Pouca memória para armazenar fotos da câmera embutida	Boa opção para quem usa o celular em movimento ou em lugares com pouca iluminação
iTunes facilita a transferência de músicas para o aparelho	Interface não é muito amigável, comporta apenas cerca de 100 músicas	Modelo interessante para substituir MP3 players de baixa capacidade de armazenamento
Possui tecla de atalho prática para o modo MP3 player	Tamanho reduzido da tela prejudica navegação e visualização de fotos	Com alça que permite pendurá-lo no pescoço, é um celular típico de adolescentes
Boa qualidade de som. Controles simples e práticos	Design chamativo afasta usuários mais conservadores	Modelo adequado a quem curte recursos multimídia no celular

		
Possui sensor de detecção de movimentos e microfone com boa sensibilidade	Não possui presilha para monitores LCD	Modelo com bom equilíbrio entre recursos, qualidade construtiva e preço
Possui função que enfoca automaticamente apenas a cabeça da pessoa filmada	Preço acima da média	Webcam sofisticada, com bom desempenho em videoconferências
Bom desempenho em chats com vídeo	Não traz microfone embutido	Modelo básico para usuários que só querem o essencial

		
Boa qualidade de imagem e controles bem distribuídos pelo corpo	Baixa duração da bateria (100 minutos)	Modelo adequado para filmagens em movimento, devido à boa ergonomia e ao visor
O vídeo sai direto da câmera para o DVD player	Os controles no painel LCD não são muito práticos	Opção interessante para usuários casuais que não costumam editar os vídeos depois de gravar



HANDHELDS

MODELO/MARCA	ESPECIFICAÇÕES
Tungsten T5 Palm Avaliação técnica: 7,4	416 MHz, 215 MB, Bluetooth, Palm OS 5, **1 300 reais**
Treo 650 Palm Avaliação técnica: 7,7	312 MHz, 23 MB, Bluetooth, Wi-Fi, celular GSM, Palm OS, **2 000 reais**
iPaq RX3715 HP Avaliação técnica: 8,1	400 MHz, 152 MB, Wi-Fi, Bluetooth, Windows Mobile 2003, **2 000 reais**
LifeDrive Palm Avaliação técnica: 8,0	416 MHz, 4 GB, Wi-Fi, Bluetooth, Palm OS 5, **2 200 reais**

APARELHOS DE MP3

MODELO/MARCA	ESPECIFICAÇÕES
Walkman NW-E507 Sony Avaliação técnica: 7,5	1 GB, MP3, WMA e Atrac, rádio FM, **1 000 reais**
MuVo Micro N200 Creative Avaliação técnica: 7,1	512 MB, MP3 e MWA, rádio FM, gravador de voz, **650 reais**
iPod nano Apple Avaliação técnica: 8,1	2 GB, MP3, WAV, AAC, exibe fotos, **1 100 reais**

IMPRESSORAS

MODELO/MARCA	ESPECIFICAÇÕES
Deskjet 6840 HP Avaliação técnica: 7,9	Jato de tinta, 4 800 x 1 200, USB 2.0, Ethernet, Wi-Fi, PictBridge, **800 reais**
Photosmart 375 HP Avaliação técnica: 7,4	Jato de tinta, 4 800 x 1 200, USB 2.0, Bluetooth, **900 reais**
Stylus C87 Epson Avaliação técnica: 7,2	Jato de tinta, 5 760 x 1 440, USB, paralela, **309 reais**
2800DTN HP Avaliação técnica: 6,9	Jato de tinta, 4 800 x 1 200, USB 2.0, paralela, **6 300 reais**

MULTIFUNCIONAIS

MODELO/MARCA	ESPECIFICAÇÕES
CX4700 Epson Avaliação técnica: 7,1	Impressão de 5 760 x 1 440, digitalização de 1 200 x 2 400, USB, **550 reais**
PSC 1610 HP Avaliação técnica: 7,8 ESCOLHA DE INFO 8/05	Impressão de 4 800 x 1 200, digitalização de 1 200 x 4 800, **650 reais**
C5510 Oki Avaliação técnica: 7,8	Impressão de 1 200 x 600, digitalização de 600 x 600, **9 700 reais**

USO PESSOAL | PARA USAR EM CASA OU NA EMPRESA | PARA EMPRESA

		
Excelente display LCD, o maior entre os modelos da linha Palm	A ativação da função memory key é pouco prática	Uma boa opção para curtir vídeos e transportar arquivos
Tela com boa definição e facilidade de alternar entre celular e handheld	Câmera digital com resolução baixa (640 x 480)	Prático, combina celular com handheld em um só aparelho
Bom espaço para armazenar as fotos da câmera embutida	Baixa duração da bateria (5 horas e 55 minutos)	Modelo interessante para quem costuma tirar fotos com o palmtop
De tamanho generoso, a tela pode mostrar informações na horizontal	Nos testes do INFOLAB, travou algumas vezes	É ideal para leitura de planilhas e tem espaço de sobra para guardar arquivos

		
Bateria tem fôlego (mais de 25 horas). Corpo robusto em alumínio	Os botões de busca e ativação do menu são um pouco desconfortáveis	Boa opção para quem não costuma carregar a bateria do player com freqüência
Visor com boa legibilidade. Grava músicas direto de um CD player	O suporte da capa protetora passa uma impressão de fragilidade	Modelo interessante para quem procura um player versátil e econômico
Boa qualidade de áudio, com equilíbrio entre graves e agudos	A tela risca com facilidade	Player com interface elegante e prática

		
Esbanja conectividade, com opções com e sem fio	Tempo de impressão de fotos apenas mediano (4 minutos e 59 segundos em tamanho A4)	Modelo com boa qualidade de impressão e versátil no quesito conectividade
Visor com medidas largas e excelente visibilidade. Além de cartões, suporta memory key	Impressões com excesso de saturação e algumas falhas de fidelidade nas cores	Modelo atraente para quem costuma transportar fotos em memory key
Bom desempenho em rendimento de cartuchos e qualidade de imagem	Não traz visor nem slots de cartão	Uma boa opção para quem quer imprimir fotos sem gastar muito
Boa capacidade de armazenamento de folhas	Nos testes do INFOLAB, a qualidade da impressão deixou um pouco a desejar	Impressora adequada a empresas que desejam um modelo a jato de tinta mais robusto

		
Bom desempenho em impressão de fotos, digitalização e cópia	Não traz display para visualização de fotos	Modelo intermediário para interessados em impressão de fotos
Leitor de cartões que suporta até formatos menos usados, como o xD	A impressão de fotos de cartão é complicada	Opção econômica para quem quer imprimir fotos direto no multifuncional
Ocupa menos espaço que outros modelos de mesmo porte. Boa qualidade de imagem	Tempo de aquecimento um pouco alto	Equipamento adequado para escritórios com pouco espaço

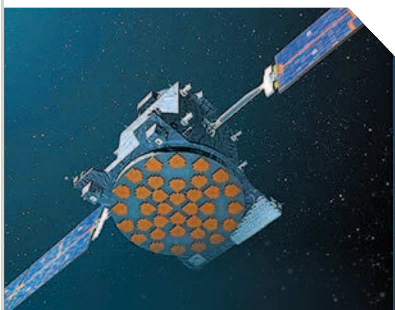
POR CIBELE GANDOLPHO

SÓ SOBROU A **VIVO** NO **CDMA** LATINO...

A Vivo está se tornando um dos últimos bastiões do CDMA para o grupo Telefônica na América Latina. Por meio de sua empresa Teléfonica Móviles, a operadora já implantou o GSM em países como Argentina, Chile, México, Colômbia e Uruguai. A última adesão veio do Peru, que está deixando de lado os padrões TDMA/CDMA. Na América Latina sobram só o Brasil e a Venezuela fora do GSM. Será que a Vivo também vai acabar aderindo? Procurada pela INFO, a operadora não quis se manifestar.



GISELE BÜNDCHEN: garota-propaganda do CDMA da Vivo



O **GALILEO** ESTÁ NO AR

A Europa mandou para o espaço no dia 28 de dezembro o primeiro dos 30 satélites do sistema Galileo. Agora o GPS americano, que até então imperava soberano nas aplicações de localização, tem um concorrente. O primeiro satélite do sistema Galileo se chama Giove-A e pesa 600 quilos. A idéia é que todo o conjunto esteja em órbita até o ano de 2010, num investimento de 3,4 bilhões de euros. Os satélites do Galileo vão girar a 23 mil quilômetros de distância da Terra e foram concebidos para fins civis. O GPS, por sua vez, tem algumas restrições de uso militar.

WI-FI DENTRO DO AVIÃO

Que tal um hotspot em pleno ar? A Mandic é o primeiro provedor brasileiro a integrar o programa Connexion by Boeing, que leva acesso à internet às aeronaves via Wi-Fi. O passageiro paga uma taxa fixa de 15 dólares por conexão, sem limite de tempo para navegar. Por enquanto, Lufthansa, JAL, Linhas Aéreas de Singapura, SAS e El Al dispõem do programa.

VIAGRA COM RFID

Com tantos comprimidinhos azuis sendo falsificados por aí, a Pfizer começou a distribuir nos Estados Unidos frascos de Viagra com RFID. Nas farmácias, um dispositivo lê as etiquetas inteligentes e se conecta ao servidor da Pfizer para liberar cada venda. Segundo a subsidiária brasileira, não há previsão para comprimidos chipados chegarem às prateleiras das farmácias do país.

CENA TECH POR MILTON TRAJANO

